

OPIS Fișă disciplină an I-IV

| | |
|--|-----|
| 1. Comunicare managerială..... | 3 |
| 2. Algebra liniara, geometrie analitica și diferențiala..... | 7 |
| 3. Fizica..... | 11 |
| 4. Utilizarea si programarea calculatorului..... | 15 |
| 5. Materiale si tehnologii..... | 19 |
| 6. Microeconomie..... | 23 |
| 7. Limba engleza I..... | 28 |
| 8. Educatie fizica și sport I..... | 33 |
| 9. Matematici speciale..... | 37 |
| 10. Chimie..... | 41 |
| 11. Grafica tehnica asistata de calculator, desen tehnic..... | 45 |
| 12. Macroeconomie..... | 50 |
| 13. Analiza matematica..... | 54 |
| 14. Cultura si civilizatie..... | 58 |
| 15. Limba engleza II..... | 62 |
| 16. Educatie fizica si sport II..... | 67 |
| 17. Fundamente de inginerie electrica si electronica..... | 71 |
| 18. Cercetari operationale..... | 75 |
| 19. Metode numerice..... | 79 |
| 20. Fundamente de inginerie mecanica..... | 83 |
| 21. Teoria si ingineria sistemelor..... | 87 |
| 22. Drept, legislatie si tehnici comerciale..... | 91 |
| 23. Ergonomie..... | 96 |
| 24. Educatie fizică și sport III..... | 101 |
| 25. Fundamente de automatizari..... | 105 |
| 26. Materiale si tehnologii II..... | 109 |
| 27. Marketing 1..... | 113 |
| 28. Bazele managementului I..... | 117 |
| 29. Finante, banci si asigurari..... | 121 |
| 30. Bazele contabilitatii..... | 125 |
| 31. Rezistenta materialelor..... | 130 |
| 32. Educatie fizică și sport IV..... | 134 |
| 33. Practica de domeniu 1..... | 138 |
| 34. Marketing 2..... | 141 |
| 35. Contabilitatea intreprinderii..... | 145 |
| 36. Bazele managementului II..... | 150 |
| 37. Logisitica..... | 155 |
| 38. Managementul resurselor umane..... | 159 |
| 39. Managementul de personal..... | 163 |
| 40. Conducerea resursei umane..... | 167 |
| 41. Producerea, transportul si distributia energiei electrice..... | 171 |
| 42. Sisteme de actionare electrica..... | 175 |
| 43. Practica 2..... | 178 |
| 44. Instalatii si echipamente electromecanice..... | 182 |
| 45. Analiză economico-financiară..... | 186 |
| 46. Analiza performantelor antreprenoriale..... | 190 |
| 47. Analiza performantelor economice ale intreprinderii..... | 194 |

| | |
|---|-----|
| 48. Sisteme Informatice in Management..... | 198 |
| 49. Baze de date pentru afaceri..... | 202 |
| 50. Informatica de gestiune..... | 207 |
| 51. Ingineria si managementul calitatii..... | 212 |
| 52. Echipamente si circuite electrice si electronice..... | 217 |
| 53. Electronica..... | 221 |
| 54. Proiectarea asistata de calculator in sistemele electrice..... | 225 |
| 55. Practica 3..... | 230 |
| 56. Inginerie economica..... | 233 |
| 57. Evaluarea intreprinderii..... | 237 |
| 58. Diagnosticul si planificarea activitatii firmei..... | 241 |
| 59. Ingineria si Managementul Valorii..... | 245 |
| 60. Ingineria Valorii..... | 250 |
| 61. Managementul Valorii..... | 255 |
| 62. Masurari electrice si electronice..... | 260 |
| 63. Convertoare statice..... | 264 |
| 64. Convertoare electromagnetice..... | 268 |
| 65. Sisteme cu microprocessor..... | 272 |
| 66. Arhitectura sistemelor de calcul..... | 276 |
| 67. Proiectarea retelelor de calculatoare..... | 280 |
| 68. Managementul producției în sistemele electrice..... | 284 |
| 69. Metode de analiză a fezabilității proiectelor inginerești..... | 288 |
| 70. Optimizarea deciziilor de management în sistemele electrice..... | 292 |
| 71. Proiectarea sistemelor de producție electrice..... | 296 |
| 72. Proiectarea întreprinderilor de profil electric..... | 300 |
| 73. Sisteme de producție de tip PDS..... | 305 |
| 74. Microprocesoare și achiziții de date..... | 309 |
| 75. Metode și procedee tehnologice în sistemele electric..... | 313 |
| 76. Tehnici de optimizarea deciziilor de investiții în sistemele electrice..... | 317 |
| 77. Mentenanța sistemelor de producție..... | 321 |
| 78. Sisteme de mentenanță pentru echipamente și mașini..... | 325 |
| 79. Sisteme de producție suport și auxiliare..... | 329 |
| 80. Sisteme de productie conduse cu calculatorul..... | 333 |
| 81. Managementul proiectului condus cu calculatorul..... | 337 |
| 82. Managementul proiectelor..... | 341 |
| 83. Sisteme inteligente in electrotehnica..... | 345 |
| 84. Tehnici de optimizare in sistemele electrice..... | 349 |
| 85. Planificarea resurselor intreprinderii..... | 353 |
| 86. Conversia Energiei Electrice..... | 357 |
| 87. Managementul proiectului condus cu calculatorul..... | 361 |
| 88. Managementul proiectelor..... | 365 |

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|-----------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Comunicare managerială / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Ș.I.dr.ing. Sabina Potra | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Ș.I.dr.ing. Sabina Potra | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 1 | 2.5 Semestrul | 1 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|------------------|--|----|---------------------------------------|----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 56 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 28 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 112 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 5 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală de capacitate mare, materiale suport: laptop, videoproiector, ecran proiecție, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sală de seminar cu materiale suport: laptop, videoproiector, ecran proiecție, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• Prezentarea și argumentarea ideilor și sugestiilor în cadrul unei organizații cu ajutorul mijloacelor media• Identificarea unor potențiale conflicte și aplicarea unor strategii de management al conflictelor adecvat• Comunicarea în scris atât în cadrul documentelor oficiale cât și în comunicarea pe email |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | • C6 - Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• CT1 - Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente.• CT2 - Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei• CT3 - Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Acumularea de către studenți a unor cunoștințe teoretice și abilități aplicative referitoare la comunicarea atât în interiorul cât și în exteriorul unei companii sau organizații |
| 7.2 Obiectivele specifice | • Asimilarea unor cunoștințe de prezentare și argumentare a propriilor idei, managementul conflictelor precum și redactarea unor documente care țin de comunicarea managerială |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---|
| Importanța comunicării interpersonale și organizaționale. Exemplificări și discutarea unor studii de caz generale | 2 | Prelegere susținută de prezentări, discuții, explicații |
| Bariere în comunicarea interpersonală și organizațională | 2 | |
| Tipuri de comunicare. Obstacolele în comunicarea verbală: generalizarea, polarizarea, ambiguitatea, jargonul și argoul, abstractizarea și logoreea | 2 | |
| Elementele esențiale ale comunicării paraverbale: tonul și volumul vocii, pauzele, râsul, accentul, alte elemente sonore | 2 | |
| Comunicarea non verbală cu cele patru registre: proxemica, mimica, postura și kinezica | 4 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---|--|
| Ascultarea activă și managementul conflictelor | 2 | |
| Argumentare și persuasiune | 2 | |
| Abilități de comunicare verbală: orală și scrisă: scrierea unui e-mail oficial, pregătirea pentru o prezentare în public, construirea unei prezentări în Power Point | 2 | |
| Documentele de angajare: scrierea unui CV, a unei scrisori de recomandare, cererea unei scrisori de recomandare | 4 | |
| Interviul de angajare: prezentarea la interviu, sfaturi cu privire la răspunsuri potrivite unor întrebări comune | 4 | |
| Gândire productivă: modalități prin care se poate dezvolta creativitatea la locul de muncă | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹² Potra Sabina (2020), Comunicare managerială, Suport de curs, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3253>
Oană Tiberiu și Potra Sabina (2016) Comunicare interumană, Editura Solness, Timișoara
Moore Gareth (2020) Antrenarea memoriei, Editura Litera, București
Brennan Lynne (2011) Eticheta în afaceri pentru secolul XXI, Curtea Veche, București
Miller Fred (2011) No Sweat Public Speaking, Fred Co, USA
Cardon Peter (2014) Business Communication, Mc Graw Hill, USA

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|--|--------------|---|
| Importanța barierelor organizaționale. Studiu de caz: 11.09.2001 | 2 | Studii de caz, exemple, dezbateri, prezentări și jocuri pe tematică |
| Jocuri de memorare a informației | 2 | |
| Comunicarea verbală: exerciții aplicative și discuții | 2 | |
| Comunicarea paraverbală: exerciții și discuții | 2 | |
| Comunicarea non verbală: exerciții și discuții | 4 | |
| Ascultare activă și managementul conflictelor: studiu de caz și discuții | 4 | |
| Dezbateri de tip Karl Popper în echipă pe moțiuni date | 4 | |
| Prezentări individuale pe teme date cu ajutorul Power Point | 8 | |
| | | |

Bibliografie¹⁴ Potra Sabina (2020), Activități aplicative, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3253>
Oană Tiberiu și Potra Sabina (2016) Comunicare interumană, Editura Solness, Timișoara
Moore Gareth (2020) Antrenarea memoriei, Editura Litera, București
Brennan Lynne (2011) Eticheta în afaceri pentru secolul XXI, Curtea Veche, București
Miller Fred (2011) No Sweat Public Speaking, Fred Co, USA
Cardon Peter (2014) Business Communication, Mc Graw Hill, USA

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Disciplina răspunde unor nevoi în creștere pentru ingineri capabili să își argumenteze ideile și să își prezinte punctul de vedere într-o manieră profesionistă

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|--|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Răspunsul la întrebări din aria cursului | Examen scris | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: Pregătirea tematicii folosind argumentarea și persuasiunea | Prezentarea argumentată a unei tematici alese (individual sau în echipa de dezbateri) | 50% |
| | L: | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrice într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|---|------------------------|--|--|
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Răspunsurile de la examen trebuie să cumuleze un punctaj de 50 de puncte din totalul de 100 posibile • Activitatea la seminar trebuie promovată cu minim 5 | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**



**Titular de curs
(semnătura)**



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**



**Decan
(semnătura)**



¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Matematica |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management /20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Algebra si Geometrie / DF | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf. Dr. Jivulescu Maria | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Conf. Dr. Jivulescu Maria | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 1 | 2.5 Semestrul | 1 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|------------------|--|----|---------------------------------------|----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 2 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 56 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 28 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 112 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală de capacitate mare, materiale suport: laptop, videoproiector, ecran proiecție, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sală seminar, materiale suport: laptop, videoproiector, ecran proiecție, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Descrierea, analiza și folosirea conceptelor de baza și teoretice în inginerie și management; • Identificarea notiunilor de baza/ tehnici folosite pentru a descrie procese și fenomene din inginerie; • Modelarea fenomenelor fizice, studiul principalelor clase/tipuri de probleme matematice și găsirea celei mai bune metode pentru a le rezolva. |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | • C1: Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | |

| |
|--|
| |
|--|

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Conturarea unui baze de notiuni de matematica, care sa poata ajuta la studiul unor specializari de inginerie Intelegerea conceptelor de algebra si geometrie si aplicatiile lor. |
| 7.2 Obiectivele specifice | Dezvoltarea unor abilitati matematice de folosire a calculului vectorial. Acumularea de abilitati necesare pentru a selecta, combina rezultate de matematica in Algebra Liniara. Aceste rezultate vor fi folosite pentru a rezolva probleme specifice de inginerie |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| 1. Metoda Gauss de rezolvare a sistemelor liniara | 4 | Explicatii, Definitii, Demonstratii, Analiza comparativa, Studiu de caz, Resurse electronice, |
| 2. Baze de vectori. Cootd unui vector intr o baza. Matrice de trecere | 4 | |
| 3. Ortogonalitate. Baze ortonormate. Metoda Gram -Schmodt. Prod vectorial | 6 | |
| 4. Dreapta si planul in spatiu | 4 | |
| 5. Valori si vectori proprii. Forme patratic | 4 | |
| 6 Curbe 2D. Tangenta si normala la o curba. | 2 | |
| 7. Curabe 3D. Triedul lui Frenet | 4 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

verifică stăpânirea lor¹⁷)

Obținerea notei 5 atât la examen, cât și la activitățile aplicative (laborator).

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**



**Titular de curs
(semnătura)**



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**



**Decan
(semnătura)**



¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Bazele fizice ale ingineriei |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Fizica / DF | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Sl.dr.ing.fiz. Ioan ZAHARIE | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | (S) Sl.dr.ing.fiz. Ioan ZAHARIE (L) As.dr.ing. Călin CHIOREANU | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 1 | 2.5 Semestrul | 1 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|--------|---------------------------------------|----------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 5 , format din: | 3.2 ore curs | 3 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 70 , format din: | 3.2* ore curs | 4 2 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,63 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1,2 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,7 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,7 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 65 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 17 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 24 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 24 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 9.63 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 135 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none">• Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none">• Cunoașterea matematicii și fizicii la nivel de liceu |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none">• Sală de curs mare, materiale suport, laptop, videoproiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none">• Seminar – în sălile repartizate prin orar, laborator – sala 301B |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Identificarea și utilizarea adecvată a principalelor legi și principii fizice într-un context dat.<input type="checkbox"/> Soluționarea problemelor utilizând metodele și instrumentele puse la dispoziție de fizică.<input type="checkbox"/> Studentul să poată estima consecințele diferitelor efecte fizice în aparatele pe care le va utiliza și le<ul style="list-style-type: none">• va proiecta |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Identificarea oportunităților de formare continuă și valorificarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru propria dezvoltare<input type="checkbox"/> Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională<ul style="list-style-type: none">• asistată, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Transmiterea noțiunilor necesare înțelegerii fenomenelor fizice pe care le vor întâlni în activitatea profesională. Înțelegerea și manipularea legilor ce descriu aceste <ul style="list-style-type: none">• fenomene în termeni matematici |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"><input type="checkbox"/> Aplicarea cunoștințelor din domeniul fizicii atât în situații concrete din domenii conexe, cât și în cadrul unor experimente, folosind aparatura standard de laborator<input type="checkbox"/> Rezolvarea problemelor ce implică cunoștințe de fizică în condiții impuse, folosind metode analitice și numerice prezentate la curs și aplicate la activitatea de seminar și laborator.• <input type="checkbox"/> Abordarea interdisciplinară a unor teme din domeniul fizicii |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|-----------------------------|--------------|---|
| Introducere | 1 | Curs interactiv (stabilim ce știm, ce vrem să obținem și apoi construim) cu |
| Elemente de mecanică fizică | 7 | |
| Oscilații | 6 | |
| Unde | 7 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|--------------|---|
| Elemente de termodinamică și fizică statistică | 7 | multe exemple, aplicații și filmulețe științifice și didactice (utilizez videoprojector) |
| Elemente de electromagnetism și optică | 7 | |
| Elemente de fizică modernă. Aplicații | 7 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² 1. ZAHARIE Ioan- Elemente de fizică generală, Editura Politehnica, 2020 2. ZAHARIE Ioan- Culegere de întrebări și probleme de fizică, Editura Politehnica, 2020 3. CRISTEA M, POPOV D, BARVINSCHI F, DAMIAN I, LUMINOSU I, ZAHARIE I – Fizică- elemente fundamentale, Editura Politehnica, 2006 4. TIPLER, Paul A. ; MOSCA, Gene - Physics for scientists and engineers: with modern physics, New York W. H. Freeman and Company, 2008 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Seminar - ședințele de seminar vor urma programa cursului pe parcursul a 7 ședințe a câte 2X50 minute | 7 X 2 | Seminar - Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare probleme Laborator – discuții asupra fenomenelor studiate, asupra procedurilor de măsurare și a aparatelor utilizate |
| Laborator - pe parcursul a 7 ședințe a câte 100 minute (2h) sunt efectuate lucrări de laborator în decursul cărora studenții învață să utilizeze aparatele de măsură din laborator, să măsoare diverse mărimi fizice, să efectueze prelucrarea datelor experimentale, punându-se accent pe calculul erorilor | 7 X 2 | |
| Studiul experimental al legilor de conservare în mecanică impuls și moment cinetic | 2 | |
| Studiul oscilațiilor mecanice și electrice | 2 | |
| Surse de energie – instrumentație de laborator | 2 | |
| Metode de măsurare a mărimilor fizice – măsurare rezistențe electrice prin metoda directă, indirectă, comparativă | 2 | |
| Determinarea experimental a caracteristicilor statice ale materialelor semiconductoare | 2 | |
| Măsurarea mărimilor electrice (curent, tensiune) în circuite de curent continuu | 2 | |
| Bibliografie ¹⁴ 1. ZAHARIE Ioan- Culegere de întrebări și probleme de fizică, Editura Politehnica, 2020 | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Ingineria poate fi considerată fizică aplicată și în această accepțiune este foarte utilă cunoașterea legilor și principiilor din natură ce fac obiectul de studiu al fizicii și stau la baza funcționării tuturor echipamentelor și aparatelor. • <input type="checkbox"/> Cunoașterea acestor legi permit inginerilor să gândească și să proiecteze aparate mai performante |
|--|

10. Evaluare

| | | | |
|----------------|---|-------------------------|------------------------------|
| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------|---|-------------------------|------------------------------|

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|--|---|--|----------|
| 10.4 Curs | Înțelegerea conceptelor prezentate la curs | La disciplina fizică verificarea cunoștințelor se face prin examinare distribuită (ED) ce constă în două lucrări scrise (în conformitate cu regulamentul de ordine interioară) cu: 15-20 întrebări (din curs, seminar, laborator) "graduale" ca dificultate, cu posibilitatea consultării bibliografiei. | 66 / 100 |
| 10.5 Activități aplicative | S: Rezolvare de probleme și discuții asupra rezultatelor | Aprecierea prin note (1-10) a "contribuției" la desfășurarea ședințelor de seminar. Studentul obține o notă la o lucrare, neanunțată, și cel puțin o notă pentru evoluția la tablă. Media acestor note constituie nota la seminar. | 17 / 100 |
| | L: Efectuarea corespunzătoare a lucrărilor de laborator | Aprecierea prin notă (1- 10) a capacității de prelucrare a datelor experimentale obținute în decursul efectuării lucrărilor de laborator, precum și a modului de prezentare a acestora. | 17 / 100 |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Promovarea cerințelor de mai sus | | | |

Data completării

17.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**



**Titular de curs
(semnătura)**



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**



**Decan
(semnătura)**



¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Calculatoare și Tehnologia Informației |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Utilizarea și programarea calculatoarelor/DF | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Ș.I.dr.ing. MIOC Mirella | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Ș.I.dr.ing. MIOC Mirella | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 1 | 2.5 Semestrul | 1 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,42 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,4 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 48 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 20 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,42 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 104 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Sală de capacitate mare, materiale suport: laptop, videoproiector, ecran proiecție, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> Sala laborator, calculatoare conectate la Internet, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Operarea cu fundamente științifice, ingineresti și ale informaticii Proiectarea componentelor hardware, software și de comunicații Soluționarea problemelor folosind instrumentele științei și ingineriei calculatoarelor |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> C1: Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti; C3: Organizarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, urmărirea producției; C4: Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar C5: Proiectarea tehnică și tehnologică a lucrărilor din domeniul construcțiilor în condiții de calitate date. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Dobandirea notiunilor de utilizare și programare a calculatoarelor |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Dobandirea unei imagini de ansamblu asupra tehnicii de calcul Cunoașterea și utilizarea sistemelor de operare Cunoașterea și utilizarea rețelelor de calculatoare Cunoașterea și utilizarea pachetelor de programe de tip Office Proiectarea și scrierea de mici programe pentru calculator |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---|
| Introducere în utilizarea și programarea calculatoarelor | 4 | Prelegere susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz |
| Sisteme de operare | 4 | |
| Rețele de calculatoare | 4 | |
| Utilizarea MS Word | 4 | |
| Utilizarea MS Excel I | 4 | |
| Utilizarea MS Powepoint | 2 | |
| Algoritmi, scheme logice, pseudocod și generalități limbaj C | 6 | |
| | | |
| | 4 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹² 1. MIOC MIRELLA (2020), Utilizarea si programarea calculatoarelor, Suport de curs, <https://cv.upt.ro/enrol/index.php?id=1801>
2. Gabriel Gasparesc - Utilizarea Windows XP si Office 2010, Editura Matrix Rom, 2012.
3. Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie - The C Programming Language, second edition, 1988.
4. Andrew Tanenbaum - Retele de calculatoare, Prentice Hall, 2011.
5. Patrice Anne Rutledge - Using Microsoft PowerPoint 2010, QuePublishing, 2010.
6. Ioan Jurca - Programarea de sistem, Editura de Vest, 2004

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|---|--------------|---|
| Laborator: Introducere. Componentele unui calculator, functionare | 2 | Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice. |
| Sistem de operare Windows. Elemente fundamentale: desktop, fisier, director, comenzi | 2 | |
| Baze de numeratie 2,8,10,16. Conversii. Reprezentare binara. Exerciții | 4 | |
| Baze de numeratie 2,8,10,16 operatii. Exerciții | 2 | |
| Aplicatie in Paint | 4 | |
| Retele de calculatoare, aplicatie HTML | 4 | |
| Fisa de lucru Word, editare text, formatare, tabele. Fisa de lucru Excel, calcul tabelar, inserare functii. Fisa de lucru Excel - diagrame. Fisa de lucru Power Point - realizarea unei prezentari. Aplicatii algoritmi, scheme logice, pseudocod si generalitati limbaj C. | 10 | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹⁴ 1. MIOC MIRELLA (2020), Utilizarea si programarea calculatoarelor, Aplicații practice, <https://cv.upt.ro/enrol/index.php?id=1801>
2. Brian W. Kernighan, Dennis M. Ritchie - The C Programming Language, second edition, 1988.
3. Gabriel Gasparesc - Utilizarea Windows XP si Office 2010, Editura Matrix Rom, 2012.
4. Andrew Tanenbaum - Retele de calculatoare, Prentice Hall, 2011.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele de utilizarea a calculatoarelor sunt importante pentru toate materiile ce utilizeaza software care fac parte din planul de învățământ al specializării.
- Majoritatea angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului solicita cunoștințe de utilizarea a calculatorului

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|--|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examen scris | 66% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea problemelor | | 34% |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|---|-----------------------------------|--|--|
| | corespunzătoare laboratoarelor | | |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Răspunsurile de la examen trebuie să cumuleze un punctaj de 50 de puncte din totalul de 100 posibile • Activitatea la laborator trebuie promovată cu minim 5 | | | |

Data completării

17.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**



**Titular de curs
(semnătura)**



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**



**Decan
(semnătura)**



¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Ingineria Materialelor și Fabricației |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Materiale și Tehnologii I / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof.dr.ing.Viorel-Aurel Serban | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | As.dr.ing Roxana Muntean | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | I | 2.5 Semestrul | 1 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,6 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,5 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,8 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,3 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 50 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 7 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 25 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 18 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,6 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 106 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală mare de curs, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sală laboratorcu echipamente adecvate, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru determinarea parametrilor tehnologici ai unor procese mecano-termice aplicate materialelor ingineresti pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti Elaborarea și interpretarea de documente cu referire la procese tehnologice pentru fabricarea unor componente de produse . Proiectarea tehnologică și optimizarea fabricatiei pentru îmbunătățirea performanțelor produselor prin utilizarea eficientă a materialelor componente și aplicarea corespunzătoare a proceselor mecano-termice |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Efectuarea de calcule, demonstratii si aplicatii pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei si managementului, pe baza cunostintelor din stiintele fundamentale și ingineresti. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate , proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrica, electronica si energetica, în condiții de calitate date. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | • - |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Cursul și lucrările de laborator urmăresc însușirea și aplicarea cunoștințelor si competențelor referitoare la compoziția, structura ,proprietatile, materialelor ingineresti in vederea obținerii caracteristicilor si performanțelor necesare unui produs |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Se are în vedere cunoașterea principiilor fundamentale necesare înțelegerii sistemelor conceptuale privind structura, proprietățile și criteriile de utilizare eficientă a materialelor ingineresti cu accent pe cele metalice |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---|
| 1.Clase de materiale - Prezentare generală, clasificarea si prezentarea celor 4 clase de materiale | 4 | Expunerea, demonstrația, prezentare slide-uri demonstrative, discuții libere, referate tematice postate pe www.upt.ro/go/viarel.serban |
| 2.Proprietățile materialelor, definirea și clasificarea proprietăților materialelor, metode de determinare a proprietăților materialelor | 4 | |
| 3.Structura materialelor-- Definirea structurii, legaturi chimice,, arhitectura atomică – sisteme cristaline și imperfecțiuni, metode de caracterizare structurală | 4 | |
| 4. Sisteme de aliaje - Difuzia. Solidificarea. Faze și constituenți. | 6 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---------------------|--|
| Diagrame de echilibru | | |
| Fierul și aliaje Fe-C (oțeluri și fonte) - Diagrama de echilibru Fe-C, elaborare, turnare, deformare plastică, transformări în stare solidă, tratamente termice și termochimice, familii de oțeluri și fonte cenușii, aplicații | 7 | |
| Metale și aliaje neferoase - Cu, Al, Ti și aliajele lor, diagrame de echilibru, elaborare, tratamente termice, utilizare | 3 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² 1. Șerban, V.A, Răduță, A., Știința și ingineria materialelor-Editia a-III-a, Ed. Politehnica, Timișoara, 2014 2.Șerban, V.A, -Materiale si tehnologii primare -litografia Politehnica 1995 3.Ashby, M.,F., and D.R.H Jones, Engineering Materials . An Introduction to their Properties and Applications and Design , Fifth edition, Elsevier LTD, 2019 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Determinarea proprietatilor materialelor | 4 | Expuneri, experimente, demonstrații, , experiment, discuții libere |
| Metode de investigatie structurale | 4 | |
| Diagrame de echilibru | 6 | |
| Calirea si revenirea oțelurilor -parametri si caracteristici obtinute | 6 | |
| Structuri de echilibru, de călire și revenire ale aliajelor Fe-C | 2 | |
| Structuri ale oțelurilor aliate și tratate termochimic | 2 | |
| Metale si aliaje neferoase – structuri , tratamente termice | 4 | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹⁴ .1. Șerban, V.A, Răduță, Codrean, C.,Uțu D., Oprîș C.,Materiale și tehnologii primare în experimente -editia a-3-a, editia a 4-a, Editia a 5-a , Ed. Politehnica, Timișoara,2013/2016/ 2019.. 2. Udrescu L., Materiale metalice și tratamente termice volumice, Ed. Politehnica, Timișoara, 2006 | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Cunoștințele dobândite la disciplina „Materiale și tehnologii I” sunt importante pentru planul de învățământ al domeniului de licență „Inginerie și management” deoarece asigură însușirea/utilizarea conceptelor specifice, pentru proiectarea și gestionarea sistemelor tehnice, a materialelor ingineresti și a proceselor industriale. Angajatorii din domeniul aferent programului de licență solicită absolvenți cu cunoștințe și competențe în domeniu proiectării constructiv-tehnologice a sistemelor tehnice(ce necesită cunostiinte fundamentale din dommeniu materialelor) precum și a gestionării materialelor și proceselor industriale |
|---|

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|---|-------------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examinare scrisa(aplicatia)si orală | 66% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea problemelor aferente lucrărilor de laborator | Examinare scrisa(aplicatia)si orala | 34% |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|--|------------------------|--|--|
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea, exprimarea și utilizarea corectă a noțiunilor și principiilor de bază. Rezolvarea și explicarea unor aplicații de complexitate medie. | | | |

Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**


.....

**Titular de curs
(semnătura)**


.....

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**


.....

**Decan
(semnătura)**


.....

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management /20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|------------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Microeconomie/DF | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Sl.dr.ec.matem. Mihaela VARTOLOMEI | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Sl.dr.ec.matem. Mihaela VARTOLOMEI | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 1 | 2.5 Semestrul | 1 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|------------------|--|----|---------------------------------------|----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 2 | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 1 | |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | 1 | |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 56 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 28 | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 14 | |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | 14 | |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 112 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 5 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | • Cunoștințe limba română, matematica elementară |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none">• Conditii materiale minimale (sala reala sau virtuala, tabla de scris/grafica, laptop, proiector, instrumente de scris, camera video, legatura la internet, etc.) |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none">• Conditii materiale minimale (sala reala sau virtuala, tabla de scris/grafica, laptop, instrumente de scris, camera video, legatura la internet, etc.). Prezenta este obligatorie. |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• Identificarea, familiarizarea si utilizarea corespunzatoare a limbajului aferent disciplinei, a metodei si metodologiei stiintifice pentru exprimare si abordare corecta a notiunilor si conceptelor economice |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• C1 Efectuarea de calcule, demonstratii si aplicatii, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei si managementului pe baza cunostintelor din stiintele fundamentale si ingineresti.• C2 Elaborarea si interpretarea documentatiei tehnice, economice si manageriale.• C4 Elaborarea si evaluarea fluxurilor tehnice, economice si financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic si financia |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none">• Sa identifice si sa utilizeze limbajul (concepte, teorii, terminologii de specialitate, paradigme), metodologia (calea generala deductiva, inductiva) si metoda stiintifica (tehnica individuala) precum si explicarea conceptuala a problemelor de specialitate din domeniu. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Sa se familiarizeze cu notunile si principiile de baza ale economiei, cu principalele curente si abordari economice.• Sa descrie corect principalele concepte, teorii privind stiinta economica• Sa efectueze calcule, demonstratii si aplicatii, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei si managementului pe baza cunostintelor din stiintele fundamentale si ingineresti.• Sa abordeze metodologic si epistemologic procedurile utilizate• Sa intocmeasca si sa interpreteze documentatia tehnica, economica si manageriala.• Sa defineasca si sa explice conceptele, teoriile, paradigmele si metodologia stiintelor economice.• Sa dezvolte competente de exprimare corecta a notiunilor si conceptelor economice, elaborarea si evaluarea fluxurilor tehnice, economice si financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic si financiar.• Sa dezvolte capacitati de autoevaluare a nevoii de invatare continua |

8. Conținuturi¹⁰

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stadiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|--|
| 1. Știința economică. Obiectul și metoda economiei 1.1 Istorie economică 1.2. Resurse vs. nevoi | 2 | Expunerea, prelegerea, explicația, conversația, exemplificarea, demonstrația, problematizarea, argumentarea, calcularea, rezolvarea, dezbaterile |
| 2. Agenții economici 2.1. Definiție 2.2. Clasificare 2.3. Funcții 2.4. Societăți comerciale | 2 | |
| 3. Piața de capital 3.1. Societatea pe acțiuni 3.2. Titluri de valoare 3.3. Bursa de valori 3.4. Pretul (cursul) bursier 3.5. Managementul riscului plasamentelor în titluri financiare | 2 | |
| 4. Factorii de producție 4.1. Definiție 4.2. Clasificare 4.3. Indicatori | 2 | |
| 5. Capitalul 5.1. Concept 5.2. Forme 5.3. Structura 5.4. Indicatori | 2 | |
| 6. Frontiera posibilităților de producție 6.1. Combinarea factorilor de producție 6.2. Modelare 6.3. Exemple | 2 | |
| 7. Amortizarea capitalului fix 7.1. Definiție 7.2. Tipuri 7.3. Calcul | 2 | |
| 8. Teoria producătorului 8.1. Costul de producție pe termen scurt 8.2. Relația cost-profit 8.3. Pragul de rentabilitate, punctul mort | 2 | |
| 9. Optimumul producătorului 9.1. Costul de producție pe termen lung | 2 | |
| 10. Productivitatea factorilor de producție 10.1. Concept 10.2. Forme 10.3. Dinamică 10.4. Tipologie 10.5. Indicatori 10.6. Factori de influență 10.7. Exemple | 2 | |
| 11. Veniturile în economie 11.1. Profitul 11.2. Dobânda 11.3. Salariul 11.4. Renta | 2 | |
| 12. Teoria consumatorului 12.1. Utilitatea economică | 2 | |
| 13. Piața 13.1. Cere. Definiție. Funcția cererii. Legea cererii 13.2. Elasticitatea cererii 13.3. Oferta. Definiție. Funcție. Legea ofertei 13.4. Elasticitatea ofertei | 2 | |
| 14. Tipuri de piață și mecanismele de formare a prețurilor 14.1. Concurența 14.2. Prețul 14.3. Tipuri de concurență 14.4. Politici 14.5. Oligopol și teoria jocurilor 14.6. Exemple | 2 | |

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

Bibliografie¹²

1. Barglazan Diana, *Microeconomie: concepte, indicatori, aplicatii*, Editura Eurostampa, Timisoara 2007
2. Byrns Ralph T., Stone Gerald W, *Microeconomics*, Scott, Foresman and Company, Glenview, Illinois, London, 1989 (4th Edition)
3. Duran Vasile, *Economie. Teorie si practica. Vol. II*, Editura Eurostampa, Timisoara 2008
4. Samuelson Paul A., Nordhaus William D., *Economics*, Mc-Grow-Hill Book Company, New York 1985
5. Taylor John B., *Principles of Microeconomics*, Houghton Mifflin Company, Boston, 1995
6. Vartolomei Mihaela, „Contabilitate. Bazele contabilitatii (vol.1)”, Editura Politehnica, Timisoara 2019
7. Vartolomei Mihaela, „Contabilitate. Contabilitatea financiara. Contabilitatea principalelor operatii economice (vol.2)”, Editura Politehnica, Timisoara 2019
8. Vartolomei Mihaela, *Cultura si civilizatie europeana contemporana*, Editura Politehnica, Timisoara 2009
9. Vartolomei Mihaela, Vartolomei-M Mihael, *Macroeconomie*, Editura Eurostampa, Timisoara, 2009
10. Vartolomei Mihaela, Foldvary Schramko Kinga Hanna, *Bazele contabilitatii. Note de curs. Aplicatii pentru seminar*, Editura Eurostampa, Timisoara, 2009

8.2 Activități aplicative¹³

| | Număr de ore | Metode de predare |
|---|--------------|--|
| 1. Simularea infiintarii unei firme. Distribuie teme, tipuri si titluri de proiecte. | 2 | Exercitiul, conversatia, explicatia, exemple, analiza si sinteza, demonstratie, studiul de caz, simularea, prezentari PPT, dezbateri, metoda proiectelor, aplicatii practice, dezvoltarea de strategii de optimizare a rezultatelor, analiza comparativa |
| 2. Indicatorii economici. Exemple. Aplicatii. Teste de verificare | 2 | |
| 3. Simularea tranzactionarii pe piata financiara romaneasca. | 2 | |
| Inscriere. Teste de verificare. Sustinere proiecte conform programarii. prealabile | 2 | |
| 4. Capital. Aplicatii. Teste de verificare. Sustinere proiecte conform programarii. prealabile | 2 | |
| 5. Costul de productie. Aplicatii. Teste. Sustinere proiecte conform programarii. prealabile | 2 | |
| 6. Productivitatea. Aplicatii. Teste. Sustinere proiecte conform programarii. prealabile | 2 | |
| 7. Profitul. Aplicatii. Sustinere proiecte conform programarii. prealabile | 2 | |
| 8. Dobanda. Aplicatii. Sustinere proiecte conform programarii. prealabile | 2 | |
| 9. Salariul. Aplicatii. Sustinere proiecte conform programarii. prealabile | 2 | |
| 10. Utilitatea. Aplicatii. Sustinere proiecte conform programarii. prealabile | 2 | |
| 11. Cererea si oferta. Aplicatii. Teste. Sustinere proiecte conform programarii. prealabile | 2 | |
| 12. Costul de oportunitate. Aplicatii. Sustinere proiecte conform programarii prealabile | 2 | |
| 13. Combinarea factorilor de productie. Aplicatii. Sustinere proiecte conform programarii. prealabile | 2 | |
| 14. Recapitulare si recuperari | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹⁴

1. Barglazan Diana, *Microeconomie: concepte, indicatori, aplicatii*, Editura Eurostampa, Timisoara 2007
2. Byrns Ralph T., Stone Gerald W, *Microeconomics*, Scott, Foresman and Company, Glenview, Illinois, London, 1989 (4th Edition)
3. Duran Vasile, *Economie. Teorie si practica. Vol. II*, Editura Eurostampa, Timisoara 2008
4. Samuelson Paul A., Nordhaus William D., *Economics*, Mc-Grow-Hill Book Company, New York 1985
5. Taylor John B., *Principles of Microeconomics*, Houghton Mifflin Company, Boston, 1995
6. Vartolomei Mihaela, „Contabilitate. Bazele contabilitatii (vol.1)”, Editura Politehnica, Timisoara 2019
7. Vartolomei Mihaela, „Contabilitate. Contabilitatea financiara. Contabilitatea principalelor operatii economice (vol.2)”, Editura Politehnica, Timisoara 2019
8. Vartolomei Mihaela, *Cultura si civilizatie europeana contemporana*, Editura Politehnica, Timisoara 2009
9. Vartolomei Mihaela, Vartolomei-M Mihael, *Macroeconomie*, Editura Eurostampa, Timisoara, 2009
10. Vartolomei Mihaela, Foldvary Schramko Kinga Hanna, *Bazele contabilitatii. Note de curs. Aplicatii pentru seminar*, Editura Eurostampa, Timisoara, 2009

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul disciplinei este adaptat specificului programului de studii și a fost stabilit în urma discuțiilor cu reprezentanți ai comunității academice și ai mediului profesional.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|---|---|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Test teoretico-aplicativ, test grila, subiect de sinteza, aplicatie de sinteza, curs MOOC | Examen close/open sources (inclusiv pe platforma Campus Virtual), 2 examinatori | 66% |
| 10.5 Activități aplicative | S: Test aplicativ, proiecte, eseuri pe teme date, OER | Activitati si teste (inclusiv pe platforma Campus Virtual) | 34% |
| | L: | | |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Obținerea minim 5 concomitent la ambele componente (examen și seminar) • Exprimare corespunzătoare și utilizarea corectă a noțiunilor și conceptelor din științele economice în științele ingineresti și de antreprenariat. • Elaborarea și tehnoreactarea în format electronic a unui proiect de specialitate pe o temă dată și în restricții de timp, aplicând principiile, normele și valorile eticii profesionale | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....

**Titular de curs
(semnătura)**

.....

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....

**Decan
(semnătura)**

.....

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Comunicare și Limbi Străine |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70 230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic /20-70-230-60/ Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|-------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Limba engleză 1 / DC | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Asist. Dr. Roxana Ghiță | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 1 | 2.5 Semestrul | 1 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|--|---------------------------------------|----------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 2 , format din: | 3.2 ore curs | | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 28 , format din: | 3.2* ore curs | | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 1,78 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,5 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 0,5 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 0,7 8 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 25 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 7 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 7 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 11 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 3,78 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 53 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 2 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
|-------------------|---|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.2 de competențe | • |
|-------------------|---|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea competenței de înțelegere și producere corectă a mesajelor scrise și orale în limba engleză Dezvoltarea competenței de comunicare scrisă și orală în limba engleză, în contexte sociale, culturale și profesionale specifice domeniului |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | • |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Utilizarea limbajului comun și a limbajului specializat în limba engleză, în scopuri funcționale specifice domeniului |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea competenței de înțelegere și producere corectă a mesajelor scrise și orale în limba engleză Dezvoltarea competenței de comunicare scrisă și orală în limba engleză, în contexte sociale, culturale și profesionale specifice domeniului |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|----------|--------------|---------------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| 1. Inițierea, dezvoltarea și menținerea contactelor sociale. Activități individuale și sociale (sfere de interes). | 2 | Conversația, explicația, exemplul, analiza comparativă, problematizarea, simularea, jocul de rol brainstorming |
| 2. Relații interumane (familia, comunități sociale și profesionale). | 2 | |
| 3. Descrierea de persoane și obiecte (descrierea fizică și funcțională). | 2 | |
| 4. Exprimarea preferințelor și a sugestiei | 2 | |
| 5. Solicitarea / transmiterea de informații în situații specifice de comunicare | 2 | Conversația, explicația, exemplul, analiza comparativă, problematizarea, simularea, jocul de rol brainstorming |
| 6. Relatarea unor evenimente trecute, prezente, viitoare. | 6 | Conversația, explicația, exemplul |
| 7. Exprimarea condiției, cauzalității, necesității. | 4 | Conversația, explicația, exemplul, |
| 8. Cum compunem un curriculum vitae. Scrisoarea de intenție. Interviul de angajare | 4 | Conversația, explicația, exemplul, analiza comparativă |
| 9. Fenomenul de globalizare și comunicarea cros-culturală în mediul de afaceri | 4 | Conversația, explicația, exemplul, analiza comparativă, problematizarea, simularea, jocul de rol brainstorming |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

1. Bibliografie¹⁴ 1. Brookes, M., Horner, D. *Business English: Engleza pentru afaceri*, Bucuresti: Teora, 1999.
2. Dummett, Paul. 2008. *Success with BEC. The New Business English Certificate Course*. Oxford: Summertown Publishing.
3. Jones, Leo. 1996. *New International Business English*. New York: Cambridge University Press.
4. Kay, S., V. Jones. *Inside Out*, Oxford: Macmillan, 2000.
5. Kerr, Ph., *Inside Out (Workbook)*, Oxford: Macmillan, 2000.
6. Marcheteau, M., Berman, J-P., *Engleza comerciala în 40 de lecții, metoda Larousse*, Niculescu: București, 2000
7. Mascull, Bill. 2002. *Business Vocabulary in Use*. New York: Cambridge University Press.
8. Powell, Mark. 2002. *In Company*. London: Macmillan.
9. Prodromou, L., *First Certificate Star*, Macmillan-Heinemann, 1999.
10. Sweeney, Simon, *English for Business Communication, Student's Book*: Cambridge University Press, 2010
11. Ghita Roxana, *Limba engleza 1, aplicații practice (2020)*: <https://cv.upt.ro/enroll/index.php?id=2967>

***, *English for Science and Technology*, Bucharest: Cavallioti Publishing House, 1996.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul disciplinei răspunde cerințelor angajatorilor privind cunoașterea de către studenți a limbilor străine de circulație internațională și utilizarea acestora în scopuri funcționale specifice (contexte sociale, culturale, profesionale).

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | | | |
| 10.5 Activități aplicative | S: Calitatea și cantitatea răspunsurilor la testări, a răspunsurilor în timpul seminarului, a temelor de casă, prezentare de proiecte | teste scrise (50%) Evaluarea activității la seminar (50%) | 100% |
| | L: | | |
| | P ¹⁶ : | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea structurilor morfologice, lexicale și sintactice specifice limbii engleze în scopul producerii unor mesaje scrise și orale corecte, adecvate situației. Verificarea se face prin solutionarea sarcinilor de seminar și solutionarea corectă a exercițiilor din cadrul testelor. | | | |

Data completării

16.09.2020


Director de departament

**Titular de curs
(semnătura)**

.....

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

**Titular activități aplicative
(semnătura)**



.....

Decan

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

(semnătura)



22.09.2020

(semnătura)



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|---|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ /Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Educație Fizică și Sport |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii(denumire/cod ³) | Inginerie și management /20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii(denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|-----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Educație fizică 1 /DC | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | As. Dr. Gui Bachner Gabriela | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 1 | 2.5 Semestrul | 1 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DII |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integrale sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|--|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 1 , format din: | 3.2 ore curs | | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 14 , format din: | 3.2* ore curs | | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 0.6 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 0,6 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 8 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 8 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 1,6 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 22 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 2 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

¹Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

²Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de:seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹Numărul total de ore /săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sală/teren sport dotat cu aparate și echipamente |

6. Competențele formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Proiectarea modulara (Educație fizică și sportivă, • Sport și performanță motrică, Kinetoterapie și motricitate specială) și planificarea conținuturilor de bază ale domeniului cu orientare interdisciplinară • Organizarea curriculumului integrat și a mediului de instruire și învățare, cu accent interdisciplinar (Educație fizică și sportivă, Sport și performanță motrică, Kinetoterapie și motricitate specială) • Evaluarea creșterii și dezvoltării fizice și a calității motricității potrivit cerințelor/ obiectivelor specifice educației fizice și sportive, a atitudinii față de practicarea independentă a exercitiului fizic • Descrierea și demonstrarea sistemelor operaționale specifice Educației fizice și sportive, pe grupe de vârstă • Evaluarea nivelului de pregătire a practicantilor activităților de educație fizică și sport • Utilizarea elementelor de management și marketing specifice domeniului |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | • |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • CT2: Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> - Marirea capacității de efort fizic și intelectual; - dezvoltarea armonioasă a organismului; - optimizarea stării de sănătate; - prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și • - menținerea atitudinilor corecte ale corpului. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> - Îmbunătățirea continuă a stării de sănătate, a vigoii fizice, psihice, precum și a dezvoltării corporale armonioase - Ridicarea nivelului general de motricitate și însușirea a elementelor de bază din practicarea unor ramuri sportive - Formarea și consolidarea unui sistem de cunoștințe practice și teoretice (igienice, fiziologice, didactice, metodice, tehnice, organizatorice) în concordanță cu sarcinile generale ale învățământului superior. Refacerea fizică și psihică după diverse aplicații. - stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercitiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal; |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Prin conținuturile sale, disciplina are un pronunțat caracter pragmatic, contribuind la formarea specialiștilor în domeniul specializării prin următoarele: dezvoltarea armonioasă a organismului; optimizarea stării de sănătate; optimizarea stării de sănătate; prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului; stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal; crearea obișnuinței de respectare a normelor de igienă sportivă și de prevenire a accidentelor; dezvoltarea capacității de autoapărare și autodepășire..

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | | | |
| 10.5 Activități aplicative | S: Participare activă la ore; Dispoziție la efort fizic și intelectual; Echipament adecvat; Atitudine corespunzătoare pentru lucrul în echipă L: P¹⁶: Pr: | Executarea exercițiilor ca număr și corectitudine; • Evaluare continuă pe parcursul activității | 100% |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • prezenta la minim 7 lectii | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Matematică |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|-----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | MATEMATICI SPECIALE / DF | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Lector Dr. Petrisor Camelia-Ionela | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Lector Dr. Petrisor Camelia-Ionela, Asist. Dr. Lapadat Marioara | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | I | 2.5 Semestrul | 2 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | Dob |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,28 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 2,28 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 60 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 32 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8,28 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 116 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sala cu peste 150 de locuri, tabla, laptop |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala de seminar, tabla |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | • Operarea cu noțiuni și concepte de probabilități și statistica în abordarea unor probleme specifice ingineriei și managementului. |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | • C1-Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | • |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Formarea bazelor matematicii superioare prin argumentări intuitive și aplicații numerice concrete specifice domeniului specializării. Dezvoltarea gândirii logice necesare viitorilor ingineri în abordarea problemelor tehnice. Realizarea conexiunilor interdisciplinare. |
| 7.2 Obiectivele specifice | • Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificarea elementelor pentru care există soluții consacrate, îndeplinirea sarcinilor profesionale. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| Noțiuni fundamentale ale statisticii. Culegerea datelor statistice (observarea statistică) | 4 | Prelegere susținută de discuții, explicații și demonstrații |
| Sistematizarea și prezentarea datelor statistice. Necesitatea folosirii indicatorilor statistici. Indicatori statistici primari. Indicatori statistici derivați | 4 | |
| Tipuri de medii utilizate în analiza seriilor statistice. Indicatori simpli ai variației. Evenimente aleatoare. Probabilitate. | 2 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|--|
| Probabilități condiționate. Variabile aleatoare. | | |
| Funcții de repartiție. Repartiții de probabilitate. Repartiția binomială (legea de probabilitate Bernoulli). Repartiția normală (legea de probabilitate Gauss – Laplace. Repartiția Student, etc. Problema asimptotică centrală | 4 | |
| Tipuri de sondaj statistic. Estimații statistice punctuale. Interval de încredere. Precizia și siguranța estimației. Determinarea volumului de sondaj. Testarea ipotezelor statistice. Fundamentarea deciziilor bazate pe sondaj. | 4 | |
| Metode de analiză statistică a legăturilor dintre fenomene. Metoda regresiei. Regresie multiplă Inferența privind varianțele populațiilor statistice. Analiza varianței (ANOVA) | 4 | |
| Tipologia planurilor experimentale. Analiza multivariată a varianței (MANOVA) și analiza covarianței (ANCOVA). Metode non-parametrice privind comparația unor populații statistice. Analiza seriilor de timp (cronologice). Metoda indicilor statistici în analiza economic. | 6 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² 1. D. Montgomery & G. Runger - Applied Statistics and Probability for Engineers, John Wiley and Sons, Inc. 2007; 2. Allen L. Webster - Applied Statistics for Engineers, Irwin/McGraw-Hill, Boston, 2006; 3. I. Goleț - Matematici speciale, Ed. Politehnica, Timisoara, 2012; 4. C. Petrisor – Matematici speciale, Cursuri online, 2020. | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Culegerea datelor statistice (observarea statistica). Necesitatea folosirii indicatorilor statistici. Indicatori statistici primari. Indicatori statistici derivați. Indicatori simpli ai variației. Evenimente aleatoare. Probabilitate. Probabilități condiționate. Variabile aleatoare. | 7 | Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare de probleme specifice cursului |
| Repartiții de probabilitate. Repartiția binomială (legea de probabilitate Bernoulli). Repartiția normală (legea de probabilitate Gauss – Laplace. Repartiția Student, etc. Problema asimptotică centrală. Estimații statistice punctuale. Interval de încredere. Precizia și siguranța estimației. Determinarea volumului de sondaj. Testarea ipotezelor statistice. Fundamentarea deciziilor bazate pe sondaj | 8 | |
| Metoda regresiei. Regresie multiplă Inferența privind varianțele populațiilor statistice. Analiza varianței (ANOVA) | 6 | |
| Analiza multivariată a varianței (MANOVA) și analiza | 7 | |

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

| | | |
|---|--|--|
| covarianței (ANCOVA). Metode non-parametrice privind comparația unor populații statistice. Analiza seriilor de timp (cronologice). Metoda indicilor statistici în analiza economică | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹⁴ 1. I. Goleț - Matematici speciale, Ed. Politehnica, Timisoara, 2012; 2. I. Goleț, M.A. Jivulescu, C. Petrisor – Probleme de teoria probabilitatilor, Ed. Politehnica, Timisoara, 2010; 3. C. Petrisor – Matematici speciale, Seminarii online, 2020. | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele de teoria și ingineria sistemelor sunt importante pentru planul de învățământ al specializării pentru însușirea/utilizarea conceptelor specifice, pentru ingineria și conducerea departamentelor/echipelor din domeniu și/sau interdisciplinare.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|------------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examen scris. | 2/3 |
| 10.5 Activități aplicative | S: Rezolvarea problemelor corespunzătoare seminarului | Lucrări de control și teme de casa | 1/3 |
| | L: | | |
| | P ¹⁶ : | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Aplicarea de teoreme, principii și metode fundamentale pentru calcule și pentru rezolvarea de probleme bine definite, specifice domeniului Inginerie și Management, în condiții de asistență calificată. | | | |

Data completării

16.09.2020

Director de departament
(semnătura)

.....

Titular de curs
(semnătura)

.....

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

Titular activități aplicative
(semnătura)

.....

Decan
(semnătura)

.....

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Chimie Aplicată și Ingineria Compușilor Anorganici și a Mediului |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Chimie generală / DF | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof.dr.ing. Nicolae Vaszilcsin | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Asist.dr.ing. Angela Magda | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 1 | 2.5 Semestrul | 2 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | 0 , format din: | 3.5 ore practică | 0 | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | 0 |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | 0 , format din: | 3.5* ore practică | 0 | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | 0 |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 2.82 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,8 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 17 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 6.82 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 101 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 5 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-----|
| 4.1 de curriculum | • - |
| 4.2 de competențe | • - |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Amfiteatru 200 locuri, materiale suport: tabla, videoproiector |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala seminar 40 locuri; videoproiector, tabla |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• Cunoașterea și aplicarea adecvată a noțiunilor fundamentale de chimie în Ingineria economică din domeniul electric, electronic și energetic. |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti.• |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente.• Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.• Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none">• Înțelegerea și aplicarea noțiunilor fundamentale ale fenomenelor chimice; însușirea cunoștințelor generale de chimie |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Definirea noțiunilor, conceptelor, teoriilor și modelelor de baza din domeniul chimiei și utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională.• Utilizarea cunoștințelor de baza din domeniul chimiei pentru explicarea și interpretarea fenomenelor chimice. Analiza critică și utilizarea principiilor, metodelor și tehnicilor de lucru pentru evaluarea cantitativă și calitativă a proceselor chimice.• Analiza critică și utilizarea principiilor, metodelor și tehnicilor de lucru pentru evaluarea cantitativă și calitativă a proceselor chimice |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|--|
| 1. Structura atomică a substanțelor – legile clasice ale chimiei, modele atomice, elemente chimice. | 3 | Prelegere interactivă susținută de prezentări în Power Point |
| 2. Structura învelișului de electroni al atomului – straturi electronice, orbitale, sistemul periodic al elementelor chimice. | 4 | |
| 3. Legături chimice – legatura ionică, covalentă, metalică, legături chimice slabe, aplicații. | 4 | |
| 4. Legile gazelor – legea transformărilor izoterme, izobare, izocore, aplicații. | 2 | |
| 5. Soluții - .Efecte termice la dizolvare, solubilitate, concentrația | 4 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---|--|
| soluțiilor, presiunea de vapori, aplicații. | | |
| 6. Reacții chimice – Reprezentare, clasificare, calcule stoechiometrice, aplicații. | 3 | |
| 7. Echilibrul chimic – Legea acțiunii maselor, echilibre în soluții de electroliți, aplicații. | 4 | |
| 8. Reacții redox – definiții, stabilirea coeficienților ecuațiilor chimice, noțiuni de electrochimie. | 4 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹² 1.*** Chimie generală, (editori: N.Vaszilcsin, M.D.Laurentiu, N.M.Duteanu), UPT, 2009.
 2. J. W. Moore, C. L. Stanitski, P. C. Jurs, Chemistry – the Molecular Science, Thomson Co., 2008.
 3. C.D. Nenitescu, Chimie generală, Editura Didactică și pedagogică, București, 1975.

| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|--|--------------|---|
| 1. Legile clasice ale chimiei, elemente chimice; 2. Structura electronică a atomilor, sistemul periodic. | 4 | Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice. |
| 3. Legături chimice. 4. Legile gazelor. | 4 | |
| 5. Prepararea soluțiilor, concentrația; 6. Moduri de exprimare a concentrației, aplicații practice. | 4 | |
| 7. Reacții chimice; 8. Calcule stoechiometrice. | 4 | |
| 9. Echilibre chimice; 10. Produsul ionic al apei, pH și pOH. | 4 | Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice. |
| 11. Clasificarea compușilor organici și anorganici. 12. Nomenclatura compușilor organici și anorganici. | 4 | Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice. |
| 13. Reacții redox; 14. Electrochimie. | 4 | Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice. |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹⁴ 1. A. Magda, L. V. Costea, Noțiuni teoretice de chimie generală, Editura Politehnică, Timișoara, 2014.
 2. L. V. Costea, A. Magda, Noțiuni teoretice și experiențe de chimie generală, Editura Politehnică, Timișoara, 2019.
 3. N. Vaszilcsin, M.Nemes, Introduction to electrochemistry by problems, Editura Politehnică, Timișoara, 2009.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul disciplinei a fost elaborat în urma analizei în Board-ul domeniului, în conformitate cu planurile de învățământ ale altor facultăți similare, aparținând unor universități din Uniunea Europeană. Elaborarea fișei disciplinei a respectat așteptările asociațiilor profesionale și ale angajatorilor, care au reprezentanți în Board-ul domeniului.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------|---|-------------------------|------------------------------|
|----------------|---|-------------------------|------------------------------|

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|---|--|--|-----|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examinare scrisă | 2/3 |
| 10.5 Activități aplicative | S: Rezolvarea temelor si aplicatiilor de seminar. | Prezentarea rezolvărilor în cadrul seminariilor, răspunsuri la întrebări, teste scrise | 1/3 |
| | L: | | |
| | P ¹⁶ : | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Obținerea cel puțin a notei 5 la examen și la activitățile aplicative. | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**



**Titular de curs
(semnătura)**



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**



**Decan
(semnătura)**



¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Mecatronică |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Grafica tehnica asistata de calculator, desen tehnic /DF | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Sl.dr.ing. Mariana ILIE | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Sl.dr.ing. Mariana ILIE | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 1 | 2.5 Semestrul | 2 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|------------------|--|--------|---------------------------------------|----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 6 , format din: | 3.2 ore curs | 3 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 3 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 84 , format din: | 3.2* ore curs | 4 2 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 42 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 5 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 2 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 70 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 28 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 28 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 11 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 154 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 5 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • Noțiuni de baza privind utilizarea calculatorului |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none">• Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none">• Sală laborator, Calculatoare \ Sală laborator, tablă, machete, piese, instrumente pentru desen tehnic |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• Deprinderea studenților de a reprezenta obiecte spațiale în imagini plane cu ajutorul instrumentelor de desen și de a imagina obiecte spațiale prin „citirea” reprezentării lor în plan. |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">○ C1 Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti.○ C2 Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.○ C4 Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar• C5 Proiectarea tehnică și tehnologică a lucrărilor din domeniul construcțiilor în condiții de calitate date. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | |

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">• |
|---|

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none">• Însușirea de către studenți a tehnicii de desenare asistată de calculator și a metodelor de modelare tridimensională a obiectelor spațiale |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none">• utilizarea limbajului grafic al reprezentărilor ingineresti deprins la această disciplină, la toate celelalte discipline tehnice studiate ulterior.• folosirea limbajului grafic pentru a elabora proiecte tehnice proprii, pentru a interpreta documentația tehnică de produs existentă, și pentru a comunica cu alte persoane cu pregătire tehnică, dar necunoscătoare a limbii române.• deprinderile de utilizare a aplicațiilor software dedicate graficii tehnice și modelării tridimensionale, care vor permite studenților elaborarea documentației grafice de nivel mondial actual.• dobândirea de cunoștințe care să permită viitorilor ingineri aprecierea valorică și cantitativă a volumului de muncă necesar elaborării documentației grafice de produs |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|---------------------|--|
| 1. Geometrie descriptivă. -Sisteme de proiecție; Proiecții ortogonale ale entităților geometrice fundamentale; Poziții relative ale entităților geometrice fundamentale; Metode grafice pentru determinarea adevăratei mărimi a segmentelor de dreaptă și a figurilor geometrice plane; Reprezentarea corpurilor geometrice; Secțiuni plane în corpuri geometrice; Desfășuratele corpurilor geometrice | 8 | Prelegere susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz. |
| 2. Desen tehnic. -Disponerea proiecțiilor; Reprezentarea vederilor și secțiunilor; Înscrierea dimensiunilor; Reprezentarea și cotarea filetelor; Notății specifice în desene: notarea stării suprafețelor, a abaterilor dimensionale, a abaterilor de formă și poziție; Norme generale pentru întocmirea desenului de piesă și pentru desenul de ansamblu; Reprezentarea și cotarea asamblărilor | 20 | |
| 3. Grafică tehnică asistată de calculator. Modelarea parametrică a unor piese simple în programe CAD (CATIA V5, FUSION 360). Modele de piese complexe. Aplicarea caracteristicilor de finisare a formei cu respectarea cerințelor de proiectare specifice unui procedeu tehnologic. Generarea automată a reprezentărilor 2D a pieselor: vederi, secțiuni, detalii, înscriere dimensiuni, rugozitate, tratamente, formate virtuale | 14 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie¹² <ol style="list-style-type: none">1. Ilie Mariana, Grafica tehnica asistata de calculator, desen tehnic, suport curs si aplicatii practice, 2020: https://cv.upt.ro/enrol/index.php?id=29662. Vodă, M., Ilie, M. - Noțiuni de geometrie descriptiva, Ed. Mirton, Timișoara 20023. Ilie, M., Vodă, M. - Grafica ingineriasca, Vol I, Ed. Politehnica, Timișoara 20194. Ilie, M., Voda, M. - Noțiuni de baza în modelarea pieselor tehnice în CATIA V5, Ed. Politehnica, Timișoara, 20215. Dale, C., ș.a. – Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini, Editura „Tehnică”, București, 19906. Hoeschen H. – Technische Zeichnen: Grundlagen, Normen, Beispiele-Cornelsen Verlag, Berlin, 20027. * * * – Colecția de standarde de Desen tehnic industrial8. Ilie, M – Aplicații interactive GEOGEBRA - https://www.geogebra.org/m/qkkfvrb | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| LABORATOR 1. Reprezentarea entităților geometrice de tip punct, dreaptă, plan, corp, în proiecții ortogonale. Reprezentarea secțiunilor plane în | 6 | Expunere temă, dialog, întrebări, rezolvare teme |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

| | | |
|---|---|-----------|
| corpuri geometrice și a desfășuratelor corpurilor geometrice | | specifice |
| 2. Aplicații la dispunerea proiecțiilor. Relevarea pieselor simple, explicitate cu 1, 2, 3 proiecții plane (vederi sau/și secțiuni) | 6 | |
| 3. Relevarea pieselor filetate și a ansamblurilor filetate | 6 | |
| 4. Întocmirea desenelor de execuție pornind de la desenul de ansamblu existent. | 3 | |
| 5. Modelarea parametrică a volumelor primitive (CATIA V5, FUSION 360). Generarea proiecțiilor ortogonale | 3 | |
| 6. Modelarea pieselor simple. Generarea vederilor | 3 | |
| 7. Modelarea pieselor complexe (nervuri, filete..). Generarea de vederi, secțiuni, detalii | 9 | |
| 8. Înscrierea dimensiunilor, stării suprafețelor, tolerante | 3 | |
| 9. Vizualizări plane, în perspectivă, aplicarea materialelor, randări, iluminări, controlul imaginii, imagini multiple | 3 | |

Bibliografie¹⁴

9. Ilie Mariana, Grafica tehnica asistata de calculator, desen tehnic, suport curs si aplicatii practice, 2020: <https://cv.upt.ro/enrol/index.php?id=2966>
10. Vodă, M., Ilie, M. - Noțiuni de geometrie descriptiva, Ed. Mirton, Timișoara 2002
11. Ilie, M., Vodă, M. - Grafica ingineriasca, Vol I, Ed. Politehnica, Timișoara 2019
12. Ilie, M., Voda, M. - Noțiuni de baza in modelarea pieselor tehnice in CATIA V5, Ed. Politehnica, Timișoara, 2021
13. Dale, C., ș.a. – Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini, Editura "Tehnică", București, 1990
14. Hoischen H. – Technische Zeichnen: Grundlagen, Normen, Beispiele-Cornelsen Verlag, Berlin, 2002
15. * * * – Colecția de standarde de Desen tehnic industrial
16. Ilie, M – Aplicații interactive GEOGEBRA - <https://www.geogebra.org/m/qkkfvrb>

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Geometria descriptivă și Desenul tehnic sunt discipline de cultură tehnică, fundamentale în formarea oricărui inginer, care asigură cunoașterea, înțelegerea și utilizarea limbajului grafic specific reprezentărilor tehnice. Studenții vor deprinde reguli și convenții de reprezentare grafică plană conforme prevederilor Organizației Internaționale de Standardizare (ISO), valabile pentru toate reprezentările grafice tehnice.
- Angajatorii din domeniul aferent programului solicită cunoștințe și competente în domeniul reprezentărilor grafice ingineresti atât pentru realizarea cât și pentru înțelegerea acestora, cu ajutorul instrumentelor de desen și cu ajutorul softurilor specializate

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Evaluare distribuita | 60% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea unor probleme similare celor rezolvate la laborator | Prezentarea rezolvărilor, argumentarea soluțiilor adoptate, răspunsuri la întrebări | 40% |
| | P ¹⁶ : | i | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor însușite. Cunoașterea și aplicarea regulilor și convențiilor ISO pentru reprezentările grafice; • Recunoașterea formelor geometrice tridimensionale, pe baza reprezentării lor în proiecții plane; • Reprezentarea pieselor de complexitate minimă în proiecții plane, cu ajutorul instrumentelor de desen și cu ajutorul pachetelor software CAD (CATIA V5, FUSION 360); • Modelarea tridimensională a unor pieselor de complexitate minimă, cu ajutorul pachetelor software CAD (CATIA V5/ FUSION 360 | | | |

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

Data completării

17.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**



**Titular de curs
(semnătura)**



**Titular activități aplicative
(semnătura)**



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Decan
(semnătura)**



¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|---|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management /20-70 230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic /20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Macroeconomie/DF | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof.univ.dr. Claudiu Albușescu | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | As.univ.dr. Lavinia Mihali | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 1 | 2.5 Semestrul | 2 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,29 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 1 | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 1 | |
| | | ore pregătire seminar/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | 2,2 9 | |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 60 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 14 | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 14 | |
| | | ore pregătire seminar/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | 32 | |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8,29 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 116 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 5 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală de curs, laptop, proiector, tablă, conexiune Internet, acces CV |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sală de seminar, laptop, proiector, tablă, conexiune Internet, acces CV |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• C1.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode de evaluare fundamentale, pentru identificarea, modelarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a unor fenomene, procese și teorii caracteristice, precum și de a prelucra și interpreta rezultatele proceselor specifice domeniului inginerie și management.• C2.1 Combinarea, selectarea conceptelor, teoriilor și metodelor, relative la domeniul Inginerie și Management, asistate de calculator și operarea cu acestea în comunicarea profesională• C4.1 Definirea teoriilor și metodelor de bază privind conceptele tehnice și economice în comunicarea profesională |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• C1 Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineriești• C2 Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale• C4 Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none">• Materia reprezintă unul din fundamentele științelor economice (inclusiv manageriale) și pune bazele conceptelor și principiilor fundamentale de analiza economică. Competențele profesionale dobândite contribuie la interpretarea proceselor și fenomenelor cu care se confruntă administratorii firmelor, pornind de la contextul macroeconomic |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Familiarizarea studenților cu elementele generale de macroeconomie precum creșterea economică, cicluri economice, inflația, somajul, piața financiară sau cursul de schimb dar și cu politicile macroeconomice întreprinse de guverne sau bănci centrale. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---|
| 1. Elemente de cercetare economică (Conceptul de cercetare. Formularea problematicei. Metode și tehnici de cercetare. Interpretarea rezultatelor cercetării.) | 2 | Metode interactive, prelegere (expunere) susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemple, demonstrații. Site cu suportul de curs. Material complex de e-learning pe platforma de e-learning a UPT. |
| 2. Creșterea și dezvoltarea economică (Factori determinanți, Rezultatele economice, Dezvoltarea durabilă) | 4 | |
| 3. Economii și investiții (Corelații, Multiplicatorul și acceleratorul investițiilor) | 2 | |
| 4. Fluctuațiile activității economice (Fazele ciclului economic, Politici anticiclice) | 2 | |
| 5. Echilibrul și stabilitatea economică și financiară (Concepte, | 2 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---|--|
| Natura crizelor economice și financiare) | | |
| 6. Șomajul (Piața muncii, Cauzele și formele șomajului, Politica de ocupare) | 2 | |
| 7. Inflația (Cauze, Măsurarea inflației, Politici antiinflaționiste) | 2 | |
| 8. Politica monetară (Piața monetară, Banca centrală, Obiectivele politicii monetare) | 2 | |
| 9. Politica fiscală. Bugetul (Obiectivele politicii fiscale, Deficit și datorie publică) | 2 | |
| 10. Piețe financiare (Piața bancară, Piața de capital, Piața asigurărilor) | 2 | |
| 11. Piața valutară și cursul de schimb (Factori determinanți ai cursului de schimb) | 2 | |
| 12. Echilibrul economic extern (Fluxurile de capital, Balanța de plăți) | 2 | |
| 13. Integrarea economică internațională (Globalizare versus regionalizare, Integrare europeană, Aderarea României la zona euro) | 2 | |

Bibliografie¹² Albușescu, C.T., 2020. Macroeconomie: teorie și aplicații. <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2963>
Albușescu, C.T. (2017). U.K. business cycle synchronization with Germany and the U.S.: New evidence from time-frequency domain and structure of economic growth, Applied Economics Letters, 24, 67-71 (Cap. 2)
Albușescu, C.T., 2010. Stabilitatea sectorului financiar în condițiile aderării României la U.E.M, Editura Universității de Vest, Timișoara. (Cap. 4,10,13).
Duran, V, Economie. Teorie și practică. Vol. II, Editura Eurostampa, Timișoara, 2008 (Cap. 1,3,11,12)
Samuelson, P.A. și Nordhaus, W.D., Economie Politică, Editura Teora, București, 2000 (Cap: 2,7,8,9)

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|---|--------------|---|
| Aplicații privind calculul PIB și a indicatorilor derivați | 2 | Metode interactive precum discuții, explicații, studii de caz. Grupuri de discuții, planificare activități, e-mail. Rezolvare aplicații la tablă. Prezentare și dezbateri asupra referatelor pe teme date (lucru în echipa) |
| Aplicații privind relația dintre venit, economii, consum și investiții | 2 | |
| Aplicații privind piața muncii și șomajul | 2 | |
| Aplicații privind inflația, cererea și oferta de monedă | 2 | |
| Aplicații privind randamentul investițiilor financiare și primelor de asigurare | 2 | |
| Aplicații privind deficitul bugetar și cursul de schimb | 2 | |
| Aplicații privind echilibrul economic extern | 2 | |
| Referate | 14 | |

Bibliografie¹⁴ Albușescu, C.T., 2020. Macroeconomie: teorie și aplicații. <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2963>
Albușescu, C.T., 2010. Stabilitatea sectorului financiar în condițiile aderării României la U.E.M, Editura Universității de Vest, Timișoara.
Duran, V, Economie. Teorie și practică. Vol. II, Editura Eurostampa, Timișoara, 2008.
Dobrotă, N., Economie Politică, Editura Economică, București, 1997

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Pentru studenții specializării programului Inginerie și Management, subiectele macroeconomice sunt asociate cu mediul extern al firmei. Cunoașterea și înțelegerea indicatorilor macroeconomici conduce la optimizarea deciziilor legate de investiții, gestionarea costurilor și piața muncii. Totodată, înțelegerea determinantilor cursului de schimb, sau a deciziilor de politică economică, este necesară pentru formularea de strategii, modele manageriale viabile și pentru consolidarea relațiilor cu partenerii economici.

10. Evaluare

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | - însușirea terminologiei de specialitate - însușirea cunoștințelor cu privire la pârghiile și indicatorii economici - cunoașterea impactului politicilor economice | Examen scris, lista subiecte anunțate grupate în trei categorii de dificultate (3 subiecte teoretice și o aplicație) și/sau examen tip grilă – Campus virtual | 60% |
| 10.5 Activități aplicative | S: Însușirea aspectelor practice de calcul a indicatorilor macroeconomici; argumentare; lucrul cu baze de date | Testul 1 – aplicații (20%), Testul 2 – aplicații (20%), Întocmire și susținere referate (40%), Aplicații rezolvate la tablă (10%), Participare și răspunsuri (10%) | 40% |
| | L: | | |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • înțelegerea și explicarea conceptelor macroeconomice și a efectelor politicilor economice • înțelegerea modului de calcul al indicatorilor macroeconomici | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Matematică |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Analiza matematica/ DF | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Lector univ.dr. Laura Manolescu | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Lector univ. dr. Laura Manolescu, Asist. Dan Popescu | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 1 | 2.5 Semestrul | 2 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,28 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 2 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,14 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 60 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 28 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 16 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 16 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8,28 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 116 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> • Manualele de Analiză matematică din liceu |
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> • |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> • Sală mare, Materiale suport: tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> • Sală, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Operarea cu fundamente științifice, inginerești • Dezvoltarea abilităților de calcul • Utilizarea corectă și în cunoștința de cauză a formulelor și notiunilor matematice |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea de cunoștințe de matematica în Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic • Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și inginerești • |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea, descrierea și derularea proceselor din managementul proiectelor, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, în limba română și într-o limbă de circulație internațională, a rezultatelor din domeniul de activitate • Demonstarea spiritului de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională • Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și de formare profesională asistată (portali Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri online etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională • Comportarea onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii • |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> • Formarea bazelor matematicii superioare prin argumentări intuitive și aplicații numerice concrete specifice domeniului specializării. Dezvoltarea gândirii logice necesare viitorilor ingineri în abordarea problemelor tehnice. Realizarea conexiunilor interdisciplinare |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---|
| Siruri de numere reale | 2 | Prelegere susținută de discuții, explicații, demonstrații |
| Serii numerice | 4 | |
| Derivate și diferențiale pentru funcții de o variabilă reală | 2 | |
| Siruri și serii de funcții | 4 | |
| Limite și continuitate pentru funcții de mai multe variabile reale | 4 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---|--|
| Derivate parțiale și diferențiale pentru funcții reale de mai multe variabile reale | 4 | |
| Derivate și diferențiale pentru funcții compuse | 2 | |
| Extreme pentru funcții de mai multe variabile | 2 | |
| Integrale duble | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹² 1. L. Cadariu, N. Lupa, L. Manolescu, *Analiza Matematica Șiruri și serii*, Editura Politehnica Timișoara, 2019.
2. P. Găvruță, D. Dăianu, ș.a. Probleme de Analiză matematică, Editura Mirton, Timișoara, 2004;
3. O. Lipovan – *Analiză matematică*, Ed. Politehnica Timisoara, 2001

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|--|--------------|--|
| Calcul de limite, limite remarcabile | 2 | Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare de probleme specifice. |
| Aplicații ale criteriilor de convergență pentru serii cu termeni pozitivi, oarecare și serii alternate | 6 | |
| Calcul derivate, diferențialitate, formula lui Taylor și formula lui Maclaurin pentru funcții de 1 variabilă. Aplicații la determinarea punctelor de extrem local și la aproximarea funcțiilor | 2 | |
| Operații cu serii de funcții, serii de puteri. Dezvoltări în serii de puteri. | 4 | |
| Limite, limite parțiale, limite iterate, continuitate, uniformă continuitate | 2 | |
| Calcul derivate parțiale, derivate parțiale de ordin superior. Diferențiabilitate | 4 | |
| Derivate și diferențiabilitate pentru funcții compuse | 2 | |
| Determinarea punctelor de extrem local pentru funcții de mai multe variabile. Extreme cu legături | 4 | |
| Integrale duble | 2 | |

Bibliografie¹⁴ 1. Liviu Cadariu, Lupa Nicolae, Laura Manolescu, *Analiza Matematica Șiruri și serii*, Editura Politehnica Timișoara, 2019.
2. P. Găvruță, D. Dăianu, ș.a. Probleme de Analiză matematică, Editura Mirton, Timișoara, 2004
3.. I. Goleț, D. Popescu – *Analiză Matematică*, Ed. Politehnica Timișoara, 2010.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Înțelegerea noțiunilor de Analiză Matematică și utilizarea lor corectă este esențială în științele ingineresti.
- Disciplina fundamentală Analiză Matematică crează studenților competențe pe baza cărora aceștia vor fi capabili să răspundă cerințelor existente pe piața muncii, în diversele domenii
-

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|--|------------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examen scris | 2/3 |
| 10.5 Activități aplicative | S: Rezolvarea problemelor corespunzătoare seminarului | Lucrari de control și teme de casa | 1/3 |
| | L: | | |

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrice într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|--|------------------------|--|--|
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> 50% | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**


.....


**Titular de curs
(semnătura)**


.....

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**


.....

**Decan
(semnătura)**


.....

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Comunicare și Limbi Străine |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|-----------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Cultură și Civilizație / DC | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Lect. dr. Sorin Suci | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | As. Dr. Miroslav Stanici | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 1 | 2.5 Semestrul | 2 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 2 , format din: | 3.2 ore curs | 1 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 28 , format din: | 3.2* ore curs | 14 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 2 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,5 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 0,5 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 28 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 7 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 7 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 4 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 53 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 2 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | • Cunoștințe generale din domeniile umaniste (nivel de liceu) |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală mare; materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sală de seminar cu proiector și tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• Utilizarea instrumentelor analitice în înțelegerea fenomenelor culturale• Identificarea principalelor valori și principii europene;• Compararea funcțiilor și rolurilor principalelor instituții europene. Argumentarea unor opinii în favoarea respectării valorilor democratice europene;• Utilizarea instrumentelor necesare studiului filosofiei integrării europene; |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• C1 Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale.• C2 Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.• C3 Proiectarea, implementarea și îmbunătățirea sistemelor de management.• C4 Managementul firmei și gestionarea resurselor. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• CT1 Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente.• CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.• CT3 Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată de calculator (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Dobândirea conceptelor și cunoștințelor fundamentale legate de cultura, valorile și politicile Uniunii Europene |
| 7.2 Obiectivele specifice | • Manifestarea disponibilității pentru participare și pentru exercitarea calității de cetățean; Aplicarea principiilor deontologice și a normelor etice care stau la baza organizării și funcționării activităților specifice domeniului de specialitate, descrierea modului de organizare a profesiei și a valorilor acesteia |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| 1. Elemente introductive de cultură și civilizație Definirea termenilor, Raportul dintre cultură și civilizație. Europa și specificul European. Criterii de apartenență la Europa | 2 | Prelegere, prezentări PPT, conversații, explicații, exemplificări |
| Istoricul construcției europene Principalele Tratatate Europene. De la Tratatul de la Paris la Tratatul de la Lisabona | 2 | |
| 3. Structura instituțională a Uniunii Europene Consiliul Uniunii Europene, Comisia Europeană, Parlamentul European, Alte instituții europene: autorități de control legislativ și administrativ, organisme și instrumente financiare | 2 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---|--|
| 4. România și Uniunea Europeană Procesul de aderare a României la Uniunea Europeană, Negocierile României cu Uniunea Europeană, Costuri și beneficii ale aderării Valori românești și valori europene | 2 | |
| 5. Valori și simboluri europene Valori europene fundamentale ,Simboluri europene, Bancnotele și monedele euro – oglindă a culturii europene | 2 | |
| 6. Bugetul și politicile Uniunii Europene Sistemul comunitar de competențe, Politici comune și politici naționale, Principiul subsidiarității | 2 | |
| 7. Viitorul Uniunii Europene Politica externă a Uniunii Europene ,Extinderea Uniunii Europene, Specificitatea integrării țărilor central și est-europene în Uniunea Europeană | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹² Bibliografie:

1. Michel Foucher – *Republica Europeană*, Timișoara, Editura Mirton, 2002
2. Luciana-Alexandra Ghica – *Enciclopedia Uniunii Europene*, București, Editura Medonia, 2007
3. John Pinder – *Uniunea Europeană*, București, Editura All, 2008
4. Charles Zorgbibe – *Construcția europeană, trecut, prezent, viitor*, București, Editura Trei, 1998

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|---|--------------|--|
| Orient și Occident | 2 | Prezentări de proiecte, expuneri de argumente, discuții, întrebări |
| Ideea europeană în istorie | 2 | |
| Simbolurile naționale și simbolurile identității europene | 2 | |
| Valori românești, valori europene | 2 | |
| Diglossie, multilingvism | 2 | |
| Cultura digitală | 2 | |
| Democrația europeană | 2 | |
| | | |
| | | |

1. Bibliografie¹⁴ Anton Dumitriu – *Culturi eleate, culturi heracleitice*, București, Editura Cartea Românească, 1987
2. Grete Tartler – *Identitate europeană*, București, Editura Cartea Românească, 2006
3. Andrea Riccardi – *Despre civilizația conviețuirii*, București, Editura Humanitas, 2008

4. Mircea Malița – *Zece mii de culturi, o singură civilizație*, București, Editura Nemira, 2001

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele legate de cultura și civilizația europeană sunt importante pentru integrarea pe o piață a muncii deschisă, europeană, ele facilitează lucrul în echipe mixte, integrate, multiculturale;
- Angajatorii europeni din domeniul aferent solicită cunoașterea unor elemente cu specific cultural care conferă abilități de comunicare, relaționare, integrare în medii culturale străine sau în echipe de lucru multiculturale

10. Evaluare

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Utilizarea conceptelor și cunoștințelor specifice în diferite contexte | Test grilă | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: Analiza și interpretarea unui text de complexitate medie | Proiect individual | 50% |
| | L: | | |
| | P ¹⁶ : | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de a vehicula cel puțin 6 concepte fundamentale • Realizarea unei analize hermeneutice pe text • Demonstrarea abilităților de gândire critică în cel puțin două ocazii | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....
[Signature]

**Titular de curs
(semnătura)**

.....
[Signature]

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....
[Signature]

**Decan
(semnătura)**

.....
[Signature]

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Comunicare și Limbi Străine |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70 230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic /20-70-230-60/ Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|-------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Limba engleză 2 / DC | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Asist. Dr. Roxana Ghiță | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 1 | 2.5 Semestrul | 2 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|--|---------------------------------------|----------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 2 , format din: | 3.2 ore curs | | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 28 , format din: | 3.2* ore curs | | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 1,78 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,5 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 0,5 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 0,7 8 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 25 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 7 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 7 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 11 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 3,78 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 53 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 2 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
|-------------------|---|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.2 de competențe | • |
|-------------------|---|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea competenței de înțelegere și producere corectă a mesajelor scrise și orale în limba engleză Dezvoltarea competenței de comunicare scrisă și orală în limba engleză, în contexte sociale, culturale și profesionale specifice domeniului |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | • |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Utilizarea limbajului comun și a limbajului specializat în limba engleză, în scopuri funcționale specifice domeniului |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea competenței de înțelegere și producere corectă a mesajelor scrise și orale în limba engleză Dezvoltarea competenței de comunicare scrisă și orală în limba engleză, în contexte sociale, culturale și profesionale specifice domeniului |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|----------|--------------|---------------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| 1. Inițierea, dezvoltarea și menținerea contactelor sociale. Activități individuale și sociale (sfere de interes). | 2 | Conversația, explicația, exemplul, analiza comparativă, problematizarea, simularea, jocul de rol brainstorming |
| 2. Relații interumane (familia, comunități sociale și profesionale). | 2 | |
| 3. Descrierea de persoane și obiecte (descrierea fizică și funcțională). | 2 | |
| 4. Exprimarea preferințelor și a sugestiei | 2 | |
| 5. Solicitarea / transmiterea de informații în situații specifice de comunicare | 2 | Conversația, explicația, exemplul, analiza comparativă, problematizarea, simularea, jocul de rol brainstorming |
| 6. Relatarea unor evenimente trecute, prezente, viitoare. | 6 | Conversația, explicația, exemplul |
| 7. Exprimarea condiției, cauzalității, necesității. | 4 | Conversația, explicația, exemplul, |
| 8. Cum compunem un curriculum vitae. Scrisoarea de intenție. Interviul de angajare | 4 | Conversația, explicația, exemplul, analiza comparativă |
| 9. Fenomenul de globalizare și comunicarea cros-culturală în mediul de afaceri | 4 | Conversația, explicația, exemplul, analiza comparativă, problematizarea, simularea, jocul de rol brainstorming |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

1. Bibliografie¹⁴ 1. Brookes, M., Horner, D. *Business English: Engleza pentru afaceri*, Bucuresti: Teora, 1999.
2. Dummett, Paul. 2008. *Success with BEC. The New Business English Certificate Course*. Oxford: Summertown Publishing.
3. Jones, Leo. 1996. *New International Business English*. New York: Cambridge University Press.
4. Kay, S., V. Jones. *Inside Out*, Oxford: Macmillan, 2000.
5. Kerr, Ph., *Inside Out (Workbook)*, Oxford: Macmillan, 2000.
6. Marcheteau, M., Berman, J-P., *Engleza comerciala în 40 de lecții, metoda Larousse*, Niculescu: București, 2000
7. Mascull, Bill. 2002. *Business Vocabulary in Use*. New York: Cambridge University Press.
8. Powell, Mark. 2002. *In Company*. London: Macmillan.
9. Prodromou, L., *First Certificate Star*, Macmillan-Heinemann, 1999.
10. Sweeney, Simon, *English for Business Communication*, Student's Book: Cambridge University Press, 2010
11. Ghita Roxana, *Limba engleza 1, aplicații practice (2020)*: <https://cv.upt.ro/enroll/index.php?id=2967>

***, *English for Science and Technology*, Bucharest: Cavallioti Publishing House, 1996.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul disciplinei răspunde cerințelor angajatorilor privind cunoașterea de către studenți a limbilor străine de circulație internațională și utilizarea acestora în scopuri funcționale specifice (contexte sociale, culturale, profesionale).

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | | | |
| 10.5 Activități aplicative | S: Calitatea și cantitatea răspunsurilor la testări, a răspunsurilor în timpul seminarului, a temelor de casă, prezentare de proiecte | teste scrise (50%) Evaluarea activității la seminar (50%) | 100% |
| | L: | | |
| | P ¹⁶ : | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea structurilor morfologice, lexicale și sintactice specifice limbii engleze în scopul producerii unor mesaje scrise și orale corecte, adecvate situației. Verificarea se face prin solutionarea sarcinilor de seminar și solutionarea corectă a exercițiilor din cadrul testelor. | | | |

Data completării

16.09.2020

Director de departament

Titular de curs
(semnătura)

.....

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

Titular activități aplicative
(semnătura)


.....

Decan

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.


¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

(semnătura)

.....


22.09.2020

(semnătura)

.....


FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|---|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ /Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Educație Fizică și Sport |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii(denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii(denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|-----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Educație fizică 2 /DC | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | As. Dr. Gui Bachner Gabriela | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 1 | 2.5 Semestrul | 2 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DII |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integrale sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|--|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 1 , format din: | 3.2 ore curs | | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 14 , format din: | 3.2* ore curs | | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 1,1 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 15 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 0 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 2,1 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 29 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 1 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

¹Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

²Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹Numărul total de ore /săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sală/teren sport dotat cu aparate și echipamente |

6. Competențele formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Proiectarea modulara (Educație fizică și sportivă, • Sport și performanță motrică, Kinetoterapie și motricitate specială) și planificarea conținuturilor de bază ale domeniului cu orientare interdisciplinară • Organizarea curriculumului integrat și a mediului de instruire și învățare, cu accent interdisciplinar (Educație fizică și sportivă, Sport și performanță motrică, Kinetoterapie și motricitate specială) • Evaluarea creșterii și dezvoltării fizice și a calității motricității potrivit cerințelor/ obiectivelor specifice educației fizice și sportive, a atitudinii față de practicarea independentă a exercitiului fizic • Descrierea și demonstrarea sistemelor operaționale specifice Educației fizice și sportive, pe grupe de vârstă • Evaluarea nivelului de pregătire a practicantilor activităților de educație fizică și sport • Utilizarea elementelor de management și marketing specifice domeniului |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | • |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • CT2: Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> - Mărirea capacității de efort fizic și intelectual; - dezvoltarea armonioasă a organismului; - optimizarea stării de sănătate; - prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și • - menținerea atitudinilor corecte ale corpului. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> - Îmbunătățirea continuă a stării de sănătate, a vigoii fizice, psihice, precum și a dezvoltării corporale armonioase - Ridicarea nivelului general de motricitate și însușirea a elementelor de bază din practicarea unor ramuri sportive - Formarea și consolidarea unui sistem de cunoștințe practice și teoretice (igienice, fiziologice, didactice, metodice, tehnice, organizatorice) în concordanță cu sarcinile generale ale învățământului superior. Refacerea fizică și psihică după diverse aplicații. - stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercitiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal; • |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---------------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² | | |
| | | |
| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Program de exerciții specifice gimnasticii aerobice în vederea îmbunătățirii musculaturii corporale | 2 | Demonstrația, explicația, |
| Complex de exerciții de stretching | 2 | |
| Exerciții pentru readaptarea la efort în aer liber | 2 | |
| Aspecte generale ale jocului de baschet | 2 | |
| Exerciții speciale de încălzire și pregătire fizică | 2 | Demonstrația, explicația, |
| Tehnica jocului de baschet | 2 | Demonstrația, explicația, |
| Elemente de tactică în jocul de baschet | 2 | Demonstrația, explicația, |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹⁴ . Gui Bachner Gabriela, Educație fizică 2 , 2021, https://cv.upt.ro/enrol/index.php?id=2969 | | |
| 2. Jinga, Gheorghe - Educația fizică și sportul în mediul universitar , Editura ASE, București, 2006; | | |
| 3. V.Horghidan - „ Psihologie ”, Academia Națională de Educație Fizică și Sport, București 1999; | | |
| 4. Centrul de Cercetări pentru Probleme de Sport - Ghid de psihologia sportului pentru antrenori și sportivi , București 1999; | | |
| 5. C. Cucuș - „Orientări și dileme valorice în spațiul universitar” - în „Câmpul universitar și actorii săi” , Editura Polirom Iași 1997; | | |
| 6. Colectivul Catedrei de Educație Fizică și Sport - „Aspecte actuale ale motivației studenților români pentru activitatea de educație fizică și sport.” Buletin Științific Universitatea Politehnică Timisoara, 2003; | | |
| 7. Stan Lucian, Oancea Iustin, Oancea Maria, Cojocarul Ștefanuț - Educație fizică, București, Editură Aramis, 2005; | | |
| 8. Mihai B. Scarlat, Eugeniu Scarlat - Educație fizică și sport, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2003; | | |
| 9. G.Pânișoară, I.O. Pânișoară - Motivarea eficientă , Ghid practic, Editura Polirom, Iași, 2005; | | |
| 10. M.Popescu - Educația fizică și sportul în pregătirea studenților , Editura didactică și pedagogică București 1995; | | |

¹⁰Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

¹²Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Prin conținuturile sale, disciplina are un pronunțat caracter pragmatic, contribuind la formarea specialiștilor în domeniul specializării prin următoarele: dezvoltarea armonioasă a organismului; optimizarea stării de sănătate; optimizarea stării de sănătate; prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului; stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal; crearea obișnuinței de respectare a normelor de igienă sportivă și de prevenire a accidentelor; dezvoltarea capacității de autoapărare și autodepășire..

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | | | |
| 10.5 Activități aplicative | S: Participare activă la ore; Dispoziție la efort fizic și intelectual; Echipament adecvat; Atitudine corespunzătoare pentru lucrul în echipă L: P¹⁶: Pr: | Executarea exercițiilor ca număr și corectitudine; • Evaluare continuă pe parcursul activității | 100% |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • prezenta la minim 7 lectii | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Bazele fizice ale ingineriei |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Fundamente de inginerie electrică și electronică / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing. Marian GRECONICI | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | S.I.dr.ing. Simona ILIE | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 2 | 2.5 Semestrul | 3 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|--------|---------------------------------------|----------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 3 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 42 , format din: | 3.2* ore curs | 2 8 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | 0 , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | 0 , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,16 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1,1 6 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 40 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 12 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 6, 16 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 82 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 3 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • Analiză matematică, Algebră liniară și geometrie, Fizică |
| 4.2 de competențe | • Calcul algebric, vectorial și diferențial, Noțiuni elementare de fizică |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Sală mare, tablă, proiector, marker |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> Laborator dotat cu dispozitive specifice pentru experimente în electrotehnică, surse de energie electrică, aparate de măsură, calculatoare cu soft adecvat, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Operarea cu fundamente științifice, ingineresti și ale informaticii Soluționarea problemelor folosind instrumente științifice și ale ingineriei calculatoarelor |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Operarea cu fundamente științifice, ingineresti și ale informaticii Soluționarea problemelor folosind instrumente științifice și ale ingineriei calculatoarelor |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Comportarea onorabilă, responsabilă, etică în spiritul legii pentru a asigura reputația profesională Demonstrarea spiritului de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizatorică |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Introducerea unitară a fundamentelor științifice din domeniul ingineriei electrice și aplicații practice esențiale |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Dobândirea cunoștințelor fundamentale din domeniul materialelor electrotehnice, circuitelor electrice, câmpului electromagnetic Obținerea competențelor de electrotehnică necesare înțelegerii unor discipline predate ulterior Lărgirea orizontului tehnic în scopul obținerii competențelor utile conlucrării cu alți specialiști pentru rezolvarea proiectelor multidisciplinare Ilustrarea abordării ingineresti a problemelor concrete și dezvoltarea deprinderilor practice, a capacității de măsurare și interpretare a rezultatelor experimentale |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| Noțiuni Introductive: Introducerea principalelor mărimi fizice și unitățile de măsură ale acestora, folosite în ingineria electrică; Noțiuni despre câmpul electric; Noțiuni despre câmpul magnetic | 4 | Prelegere, explicații exemplificări, conversații, recomandări |
| Elemente pasive ideale folosite în studiul circuitelor electrice: rezistorul ideal; Conectarea serie/paralel/mixta a rezistoarelor; Condensatorul ideal; Conectarea serie/paralel/mixta a condensatoarelor ideale; Bobina ideală; Bobine cuplate magnetic | 6 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|---|
| Circuite liniare si filiforme de curent continuu: Teoremele lui Kirchhoff si modul de aplicare pentru calculul curenților din circuit; Teoreme de conservare a puterilor; Teoreme de transfigurare a surselor reale de tensiune in surse reale de curent; Teorema superpoziției | 6 | |
| Circuite liniare si filiforme in regim sinusoidal: Comportarea elementelor pasive la excitație sinusoidală; Circuitul RLC serie; Teoremele lui Kirchhoff pentru regim sinusoidal; Puteri in regim sinusoidal; Factorul de putere; Fenomene de rezonanta; Caracteristici de frecventa | 6 | |
| Circuite simple folosite in electronica: Dioda; Redresarea curentului alternativ; Tranzistorul; Amplificarea semnalelor de joasa frecvență | 6 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² 1. M. Greconici, <i>Fundamente de Inginerie Electrica</i> , Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2006 | | |
| 2. C. Sora, ș.a., <i>Bazele electrotehnicii-Teorie și aplicații</i> , Editura Politehnica, Timișoara, 2008 | | |
| 3. D. Radu, <i>Fundamente de inginerie electrică</i> , Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2006 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Măsurarea mărimilor electrice | 2 | Expunere temă, discuții, răspunsuri la întrebări, realizarea montajelor de către studenți, corecții-observații, măsurători, prelucrarea și interpretarea rezultatelor experimentale, modelare pe calculator, notare |
| Circuite de curent continuu | 4 | |
| Circuite în regim sinusoidal | 6 | |
| Redresarea mono și bialternanță | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹⁴ M. Greconici, S. Ilie, <i>Fundamente de Inginerie Electrica. Lucrari de Laborator</i> , http://www.et.upt.ro | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Cunoștințele de Electrotehnică generală sunt necesare înțelegerii unor discipline din planul de învățământ, predate ulterior. • Aplicațiile Electrotehnicii fiind general răspândite, aceste cunoștințe permit lărgirea orizontului tehnic și conduc la deprinderi utile în viața de zi cu zi. De asemenea, conduc la competențe necesare colaborării cu alți specialiști, pentru rezolvarea completă a proiectelor complexe, multidisciplinare |
|--|

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea a trei aplicații și două probleme teoretice | Examinare scrisă | 2/3 |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Cunoașterea teoretică a lucrării; Realizarea montajelor și a măsurătorilor; Prelucrarea și interpretarea datelor | Teste scurte de verificare; Prezentarea funcționării montajelor și verificarea datelor măsurate; Prezentarea lucrării prelucrate, răspunsuri la întrebări | 1/3 |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea noțiunilor fundamentale de Electrotehnică (mărimi, legi, teoreme) • Rezolvarea problemelor simple de curent continuu, de regim sinusoidal, de regim nesinusoidal • Realizarea corectă (după schemă dată) a unui montaj de complexitate medie • Stăpânirea citirii aparatelor de măsură și interpretarea corectă a datelor experimentale | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnică Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Cercetări Operationale / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf. dr Cociu Nicolae | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | S. L. dr Pater Liana, S. L. dr. ing. Buciuman Cella | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 2 | 2.5 Semestrul | 3 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,57 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,57 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 50 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 22 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,57 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 106 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 5 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

- 1 Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.
- 2 Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.
- 3 Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.
- 4 Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplină complementară (DC).
- 5 Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).
- 6 Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.
- 7 Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).
- 8 Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: $(3.1)+(3.4) \geq 28$ ore/săpt. și $(3.8) \leq 40$ ore/săpt.
- 9 Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sala curs, platformă de învățare online, proiector, tablă, laptop, tabletă grafică |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala curs, platformă de învățare online, proiector, tablă, laptop |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea gândirii algoritmice, a capacității de utilizare și aplicare a metodelor cercetărilor operationale pentru creșterea performanțelor firmei unde își vor desfășura activitatea profesională. . |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <p>C1. Efectuarea de calcule, demonstratii si aplicatii pentru rezolvarea de sarcini specific ingineriei si managementului, pe baza cunostintelor din stiintele fundamentale și ingineresti.</p> <p>C3. Planificarea, programarea si conducerea intreprinderilor, precum si a rețelilor logistice asociate, urmarirea productiei.</p> <p>C6. Conducerea si controlul firmelor si proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect si al intreprinderii din domeniul electric, electronic si energetic.</p> |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | • |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Dezvoltarea capacității de utilizare și aplicare a metodelor cercetării operationale în sistemele de producție și managementul firmei |
| 7.2 Obiectivele specifice | • Utilizarea unor programe calculator specifice cercetărilor operationale pentru minimizarea costurilor, maximizarea veniturilor, optimizarea managementului firmei. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---------------------------------|
| Introducere în Cercetări operationale, optimizarea si modelarea sistemelor de productie | 2 | |
| Programare liniara. Tipuri de probleme. Exemple. Metoda grafica de rezolvare a problemelor de programare liniara. Algoritmul simplex primal. Metoda celor doua faze. Degenerare și ciclare în programarea liniara. | 8 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|--------------|-------------------|
| Dualitatea în programarea liniara. Algoritmul simplex dual. Determinarea soluției optime a problemei duale din tabelul simplex al problemei primale. Determinarea soluției optime a problemei primale din tabelul simplex al problemei duale. Programarea liniara în numere întregi. Algoritmul lui Gomory. Programarea liniara parametrica . | 6 | |
| Problema de transport de minimizare. Metode de determinare a unei soluții de baza. Algoritmul potentialelor. Problema de transport cu centre intermediare. Problema de transport de maximizare. Problema de afectare. | 6 | |
| Elemente de teoria grafurilor. Drum critic. Metodele CPM si PERT. | 2 | |
| Elemente de teoria deciziei. Decizii multiatribut. Decizii de grup. | 4 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² Cociu Nicolae - Metode ale cercetarii operationale in inginerie si management, Timisoara, Editura Solness, 2011 Juraj Stacho – Introduction to Operations research, Columbia University, 2014 Rusu Elisabeta – Fundamentarea deciziilor în management prin metode ale cercetarii operationale, Editura Junimea, Iasi, 1997 Trandafir Romica – Modele și algoritmi de optimizare, Editura Agir, Bucuresti, 2004 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Utilizarea programelor QSB și DSSPOM în rezolvarea problemelor de cercetări operationale. Modele matematice. Metoda grafica de rezolvare a problemelor de programare liniara. | 4 | |
| Algoritmul simplex primal | 4 | |
| Metoda celor doua faze | 4 | |
| Problema duala. Algoritmul simplex dual. Determinarea soluției optime a problemei duale din tabelul simplex al problemei primale. Determinarea soluției optime a problemei primale din tabelul simplex al problemei duale. | 4 | |
| Programarea liniara în numere întregi. Algoritmul lui Gomory. | 2 | |
| Rezolvarea unor probleme de transport de minimizare. Utilizarea metodelor de determinare a unei soluții de baza. Algoritmul potentialelor. | 6 | |
| Rezolvarea problemelor de drum critic cu programul QSB. Metodele CPM și PERT. | 2 | |
| Optimizarea deciziilor | 2 | |
| | | |
| Bibliografie ¹⁴ Cociu Nicolae - Metode ale cercetarii operationale in inginerie si management, Timisoara, Editura Solness, 2011 Juraj Stacho – Introduction to Operations research, Columbia University, 2014 Rusu Elisabeta – Fundamentarea deciziilor în management prin metode ale cercetarii operationale, Editura Junimea, Iasi, 1997 Trandafir Romica – Modele și algoritmi de optimizare, Editura Agir, Bucuresti, 2004 | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

| |
|---|
| • |
|---|

10. Evaluare

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | Examenul are probleme și subiecte teoretice care trebuie să fie notate cu note mai mari sau egal cu 5. Se utilizează formula de calcul a notei din UPT. | Examen scris | 2/3 |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: | Nota la sfârșitul semestrului trebuie să fie mai mare sau egal cu 5. | 1/3 |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Nota la examen și nota la laborator trebuie să fie mai mari sau egal cu 5. | | | |

Data completării

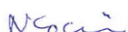
16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

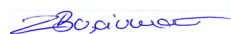
Cociu Nicolae

.....



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**



**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Matematica |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management /20-70- 230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Metode numerice /DF | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr. Romeo NEGREA | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Asist.dr. Remus ENE, Asist.dr. Marioara LAPADAT | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 2 | 2.5 Semestrul | 3 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate) ⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,85 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,85 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 52 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 26 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,85 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 108 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 5 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|------------------------------|
| 4.1 de curriculum | • Finante, economie generala |
|-------------------|------------------------------|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.2 de competențe | • Matematici speciale (probabilitati si statistica) |
|-------------------|---|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala seminar, sala laborator, proiector, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • C1 Prelucrarea matematica a datelor, analiza si interpretarea unor fenomene si procese fizice • C2 Conceperea unor modele matematice pentru descrierea unor fenomene • C3 Insusirea notiunilor si instrumentelor matematice specifice pentru operarea cu fundamente științifice, ingierești și economice • C4 Utilizarea adecvata a programelor de calculator pentru rezolvarea problemelor • |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • CP1 Formarea de abilitati logice si aplicative • CP2 Elaborarea si analiza unor metode pentru rezolvarea problemelor ingiereșt • CP3 Optimizarea si dezvoltarea unor tehnici invatate |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • CT1 Utilizarea eficienta a surselor informationale si a resurselor de comunicare si formare profesionala • CT2 Desfasurarea eficienta si eficace a activitatiilor organizate in echipa • CT3 Comportarea onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura rezolvarea problemei • CT4 Demonstrarea spiritului de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizațională |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Inzestrarea studentilor cu cunostinte de baza privind metodele si tehnicile furnizate de diverse capitole de matematica, necesare pentru proiectarea si manipularea modelelor matematice ale unor probleme/procese reale din ingineria logistica si finante |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Cultivarea abilitatii de a intelege intuitiv conceptele si tehnicile de modelare/simulare matematica. • Formarea abilitatilor de modelare/simulare prin experimentare efectiva, nu doar prin asimilarea/reproducerea unor rezultate teoretice |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| 1. Operatiuni financiare. - <i>Optimum în operațiuni financiare, cerere și ofertă în operațiuni financiare, costul unei operațiuni financiare. Dobândă simplă , dobândă compusă. Operațiuni echivalente în regim de dobândă simplă și dobândă compusă. Procent și risc de plasare, devalorizare. Operațiuni de scont. Plăți eșalonate anual sau anuități. Rambursari</i> | 10 | Prelegerea participativa, dezbateri, dialogul, expunerea, problematizarea, demonstratia, exempficarea |
| 2. Matematici actuariale. <i>Functii biometrice. Plati viagere. Asigurari de deces. Asigurari de pensie. Asigurari mixte.Rezerva matematica.</i> | 6 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---------------------|---|
| 3. Modele de evaluare a titlurilor financiare. Evaluarea si rambursarea obligațiunilor. Evaluarea actiunilor. Calculul indicatorilor bursieri. Metode de alegere optimă a unei investiții. Algoritmi de calcul pentru determinarea portofoliilor optime. Evaluarea performanțelor portofoliului de titluri financiare. Evaluarea titlurilor financiare derivate - contracte future si contracte cu optiuni | 6 | |
| 4. Evaluarea riscului. Modele de regresie. Tehnici de evaluare a riscului financiar pentru gestiunea portofoliilor. Strategii de acoperire. | 6 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² 1. R. Negrea, C. Hedrea, R. Ene, Matematica si management, Ed. Politehnica, 2013 | | |
| 2. R. Negrea, C. Hedrea, B. Caruntu, Matematici Asistate de Calculator. Matematici financiare. Ed. Politehnica. 2008, 2009. | | |
| 3. R. Negrea. Modelare statistica si stochastica. Aplicatii in inginerie si finante. Ed. Politehnica. 2006. | | |
| 4. A. Purcaru s.a, Matematici financiare, Ed. Economică, 2003. | | |
| 5. P. Blaga, A. Lupas, A. Muresan, Matematici financiare si actuariale, Ed. Constant, Sibiu, 2001. | | |
| 6. W. J. Palm, Introduction to Matlab 6 for engineers, McGraw-Hill Higher Education, 2001 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| 1. Operatiuni in regim de dobanda simpla si dobanda compusa | 4 | Exercitiul, demonstratia, exemplificarea, algoritmizarea. |
| 2. Operatiuni scontate | 2 | |
| 3. Calculul primei de asigurare la diferite tipuri de asigurari | 2 | |
| 4 Calculul indicatorilor de baza pentru obligatiuni si actiuni | 2 | |
| 5 Regresia simpla liniara | 2 | |
| 6. Analiza riscului unor active financiare. Frontiera eficace | 2 | |
| 7. Introducere in Matlab | 2 | |
| 8. Definirea unor functii in Matlab pentru calcul in operatiuni financiare si actuariale | 6 | |
| 9. Modelul de selectie pentru regresia multipla. Evaluarea actidelor cu risc | 6 | |
| Bibliografie ¹⁴ 1. R. Negrea, C. Hedrea, R. Ene, Matematica si management, Ed. Politehnica, 2013 | | |
| 2. R. Negrea, C. Hedrea, B. Caruntu, Matematici Asistate de Calculator. Matematici financiare. Ed. Politehnica. 2008, 2009. | | |
| 3. W. J. Palm, Introduction to Matlab 6 for engineers, McGraw-Hill Higher Education, 2001 | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele de matematici financiare și actuariale coroborate cu rezolvarea lor modernă prin utilizarea calculatorului sunt importante pentru planul de învățământ al specializării pentru însușirea/utilizarea conceptelor specifice, pentru ingineria și conducerea departamentelor/echipelor din domeniu și/sau interdisciplinare

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | <ul style="list-style-type: none"> • Corectitudinea și coerența logică a noțiunilor asimilate • Înțelegerea de ansamblu a importanței disciplinei și legătura cu alte discipline fundamentale | Examen scris – 3 ore (<i>partea I -1,5 ore și partea a II-a 1,5 ore</i>) . 1 subiect teoretic și 3 probleme pentru fiecare parte | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: Capacitatea de a opera și a aplica cunoștințe abstracte și de a rezolva numeric | 2 lucrări scrise pentru fiecare parte, activitate la tablă și individuală Activitate la tablă | 25% |
| | L: Rezolvarea problemelor corespunzătoare laboratoarelor | Activitatea se punctează la fiecare laborator 1 test final | 25% |
| | P ¹⁶ : | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite. Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie. Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate de complexitate medie, participarea activă la lucrul în echipă | | | |

Data completării

17.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi // Mecanică și Rezistența Materialelor |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Fundamente de inginerie mecanică / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing. Dan Ioan STOIA | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Conf.dr.ing. Dan Ioan STOIA | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 2 | 2.5 Semestrul | 3 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|------------------|--|--------|---------------------------------------|----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 3 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 42 , format din: | 3.2* ore curs | 2 8 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 43 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 15 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 6 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 85 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 3 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> • Matematică, Fizică |
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> • Operarea cu mărimi vectoriale |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Nu se va utiliza telefonul mobil pentru a comunica. Se poate însă utiliza ca și calculator |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> Nu se va întârzia la ore. Nu se va pleca mai devreme de finalizarea orelor. |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Calculul solicitărilor mecanice din cablurile electrice <ul style="list-style-type: none"> Determinarea centrelor de masă ale corpurilor Determinarea valorilor frecării statice a firelor |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Înțelegerea principiilor de bază ale mecanicii corpului rigid |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Calculul reacțiunilor unui sistem static Determinarea parametrilor derivați pentru un corp în mișcare Determinarea reacțiunilor dinamice |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---|
| Statica rigidului. Compunerea și reducerea forțelor | 2 | Scriere la tablă/dictare Scriere pe hârtie și filmare video (în condiții online) |
| Cupluri de forțe. Momentul cuplului | 2 | |
| Condițiile de echilibru ale unui corp și ale unui sistem de rigide | 2 | |
| Legile frecării statice. Tipuri de frecare | 2 | |
| Centre de greutate | 2 | |
| Cinematica p.m. Parametrii cinematici în translație și rotație | 2 | |
| Studiul cinematicii în diferite sisteme de coordonate | 2 | |
| Mișcări particulare: translație și rotație | 2 | |
| Mișcarea plan paralelă a rigidului | 2 | |
| Momente masice de inerție | 2 | |
| Introducere în dinamică. Legile dinamicii. | 2 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|---|
| Teoreme generale în dinamica punctului material | 2 | |
| Principiul lui D'Alembert și ecuațiile lui Lagrange | 4 | |
| Bibliografie ¹² | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. D. Dragulescu, M. Toth-Tascau, Mecanica. Ed. Orizonturi Universitare, 2002 2. D.I. Stoia, C. Vigaru, L. Dobrescu. Mecanica. Cinematica. Ed. Politehnica Timisoara, 2015 3. G. Luca, C.Vigaru, R. Nagy, Mecanica. Ed. Politehnica Timisoara 2012 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Operații vectoriale | 2 | Scrierea la tablă. În condiții online seminarul se va ține cu ajutorul camerei video |
| Reducerea sistemelor de forțe | 2 | |
| Determinarea centrelor de greutate ale corpurilor plane | 2 | |
| Determinarea reacțiunilor unui corp/sistem din condițiile de echilibru | 2 | |
| Studiul cinematic al corpului aflat în translație | 2 | |
| Studiul cinematic al corpului aflat în mișcare de rotație | 2 | |
| Recapitulare și evaluare | 2 | |
| Bibliografie ¹⁴ | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. D. Dragulescu, M. Toth-Tascau, Mecanica. Ed. Orizonturi Universitare, 2002 2. D.I. Stoia, C. Vigaru, L. Dobrescu. Mecanica. Cinematica. Ed. Politehnica Timisoara, 2015 3. G. Luca, C.Vigaru, R. Nagy, Mecanica. Ed. Politehnica Timisoara 2012 | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul acestui curs este în acord cu majoritatea cursurilor de mecanica rigidului care se țin în universitățile din Uniunea Europeană. Conținutul a fost structurat în așa manieră încât să furnizeze informațiile esențiale formării unui inginer flexibil.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Înțelegerea conceptelor și a fenomenelor fizice asociate. Abilitatea rezolvării unui sistem mecanic | Examen scris | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: Abilitatea urmării unei proceduri de rezolvare. Realizarea de raționamente asupra sistemelor mecanice. Calcul matematic elementar | Examen scris | 50% |
| | L: | | |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Studentul va promova disciplina dacă 30% din fiecare subiect (teoretic și aplicativ) este corect realizat. | | | |

Data completării

Titular de curs

Titular activități aplicative

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


(semnătura)

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

(semnătura)

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management /20-70- 230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Teoria și ingineria sistemelor / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing. Ilie Mihai TĂUCEAN | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | As dr ing Olivia Giuca | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 2 | 2.5 Semestrul | 3 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate) ⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|--------|---------------------------------------|----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 3 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 42 , format din: | 3.2* ore curs | 2 8 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3.2 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 1 | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 1.1 | |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | 1.1 | |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 12 | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 19 | |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | 14 | |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 6.2 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 87 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala laborator, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | • |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. • Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate , precum și urmărirea producției • Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar • Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate , proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrica, electronica si energetica, în condiții de calitate date. • Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | • |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Obiectivul cursului este acela de a forma la studenți deprinderile specifice necesare abordării conceptului sistemic în analizele diverselor sisteme, tehnice, economice cu care se vor întâlni atât în viitorii ani de studiu, cât și în activitatea lor de mai târziu |
| 7.2 Obiectivele specifice | • Conceptele, metodele și modelele abordate vor asigura bagajul minim informațional necesar viitorului specialist pentru a optimiza procesele de fabricare, pentru a efectua o analiză a competitivității unei companii, sub aspectul tehnico-ingineresc, dar și din punctul de vedere al impactului proceselor asupra mediului tehnico- economic |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| 1. <i>Teoria sistemelor – sistemologie.-Evoluția sistemologiei și a ingineriei sistemelor; Noțiuni și concepte utilizate în caracterizarea sistemelor; entropia sistemelor; sistemele cibernetice</i> | 4 | Prelegere susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz |
| 2. <i>Legi, metode și tehnici utilizate în teoria sistemelor.-Legi ale sistemelor; metode și tehnici utilizate în teoria sistemelor</i> | 4 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|---|
| 3. Sisteme cibernetico – economice. Conceptul de sistem cibernetic, informația, entropia și organizarea sistemelor cibernetico-economice; gradul de organizare a sistemelor; proprietățile și legile generale de funcționare a sistemelor. | 4 | |
| 4. Întreprinderea ca sistem. Sistemul întreprindere, sistemul loc de muncă; sisteme tehnice și tehnologice; studiul sistemelor dinamice; analiza prin scenarii a comportamentului sistemelor; Proprietățile sistemelor dinamice. | 4 | |
| 5. Studiul sistemelor tehnologice; Definiții și tipologie a sistemelor tehnologice, proiectarea sistemelor tehnologice; metode, procedee și procese tehnologice; sisteme tehnologice de prelucrare; diagrama de flux a unui sistem dinamic. | 4 | |
| 6. Proiectarea proceselor de producție; definiția procesului de producție ca sistem integrat dinamic; proiectarea structurilor specifice procesului de producție; structuri de bază utilizate în construcția modelelor de dinamică, proiectarea structurilor de fabricație și control. | 4 | |
| 7. Controlul și analiza sistemelor dinamice, utilizarea modelelor deterministe-stohastice în controlul proceselor dinamice de fabricare. | 4 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² 1. Popa H.L. - Teoria și ingineria sistemelor concepte, modele, metode, competitivitate, Politehnica, 2003 2. Popa H.L., Străuți G., Vasu M. - Managementul și ingineria sistemelor de producție Metode de analiză, evaluare, proiectare și decizie, Politehnica 2001 3. Tăucean I.M. – Managementul producției. Curs și studii de caz, Solness, 2008 4. Tăucean I.M. - Contribuții privind optimizarea deciziei în sisteme inginerești Ilie Mihai Tăucean ; teza de doctorat (cond. șt. Constantin Dumitrescu), UPT 2004 5. Popa H.L., Dumitrescu C., Ioanovici F. - Inginerie industrială Curs , UPT 1993 6. Zadeh L.H., Polak L. - Teoria sistemelor, McGraw-Hill, 1969 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| 1. Sistemul. Evidențierea componentelor , a caracteristicilor, a conexiunilor unui sistem de producție. Sistemul loc de muncă, componentă a sistemului tehnologic | 4 | Prezentari PPT, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice |
| 2. Analiza sistemului. Produsul/ serviciul, identificarea funcțiilor produsului/serviciului | 2 | |
| 3. Analiza fluxului de producție de producție | 2 | |
| 4. Metode de amplasare a utilajelor în cadrul sistemelor de producție. | 2 | |
| 5 Metode moderne de analiza a procesului de producție | 2 | |
| 6. Analiza indicatorilor economici ai sistemelor de producție | 2 | |
| | | |
| | | |

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

Bibliografie¹⁴

1. Popa H.L. - Teoria și ingineria sistemelor concepute, modele, metode, competitivitate, Politehnica, 2003
2. Popa H.L., Străuți G., Vasu M. - Managementul și ingineria sistemelor de producție Metode de analiză, evaluare, proiectare și decizie, Politehnica 2001
3. Popa H.L., Dumitrescu C., Sabău C., Ignaton E. - Inginerie industrială Îndrumător de lucrări , UPT 1990
4. Nitu E.L., Belu N., Ingineria și managementul sistemelor de producție: organizarea sistemelor de producție, Editura Universitatii din Pitesti, ISBN: 978-606-560-419-3

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele de teoria și ingineria sistemelor sunt importante pentru planul de învățământ al specializării pentru însușirea/utilizarea conceptelor specifice, pentru ingineria și conducerea departamentelor/echipelor din domeniu și/sau interdisciplinare.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului solicită cunoștințe și competențe în domeniu pentru dezvoltarea carierei unor viitori ingineri/manageri/directori necesari în structura ierarhică a firmelor.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examinare scrisa | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea problemelor corespunzătoare laboratoarelor | Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări | 50 % |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| • | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Drept, legislație și tehnici comerciale /DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Sl.dr. Caius Tudor LUMINOSU, Sl. dr.ing. Dan DURAN | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Sl.dr. Caius Tudor LUMINOSU, Sl. dr.ing. Dan DURAN | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 2 | 2.5 Semestrul | 3 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|--------|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 6 , format din: | 3.2 ore curs | 3 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 3 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 84 , format din: | 3.2* ore curs | 4 2 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 42 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 6,3 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 2 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 2,3 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 88 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 28 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 32 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 28 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 12,3 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 172 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 5 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> Microeconomie, Macroeconomie, Comunicare si Relatii interumane |
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> Microeconomie, Macroeconomie, Comunicare si Relatii interumane |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala laborator, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| |
|----------------------|
| Competențe specifice |
|----------------------|

- Formarea deprinderilor specifice necesare și obligatorii abordării conceptelor sistemice de baza și aprofundate în folosirea, abordarea și analiza diverselor sisteme tehnico-economice, industrial-manageriale și de jurisprudență civilă și comercială.

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">C2: Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.C6: Organizarea, planificarea și programarea lucrărilor specifice activității de construcții și managementul întreprinderii de construcții |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none">Obiectivul cursului este de a forma studenților deprinderi specifice necesare și obligatorii abordării conceptelor sistemice de baza și aprofundate în folosirea, abordarea și analiza diverselor sisteme tehnico-economice, industrial-manageriale și de jurisprudență civilă și comercială, cu care se vor întâlni atât în viitorii ani de studiu, cât și în activitatea practică |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none">Conceptele, termenii specifici, metodele și modelele abordate vor asigura bagajul mediu informațional necesar viitorului specialist pentru a optimiza diversele procese dintr-o întreprindere (societate comercială), astfel :<ul style="list-style-type: none">a. pentru a crea o punte comunicatională pe orizontală interdisciplinară între departamentele unei întreprinderi,b. pentru a efectua activități specifice domeniului studiat în limita competențelor oferite și cerute,c. Pentru a stăpâni sensul real interdisciplinar a conceptelor, cu precădere pentru termenii care prezintă stări dihotomice,d. Pentru a analiza în cunoștința de cauză documentație interdisciplinară, pentru a analiza competitivitatea unei companii, sub aspectul tehnico-ingineresc, dar și din punctul de vedere al impactului proceselor asupra mediului tehnico-economic. |

8. Conținuturi¹⁰

| | | |
|----------|--------------|---------------------------------|
| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|----------|--------------|---------------------------------|

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stadiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

| | | |
|---|---|---|
| 1. a. Introducere. Științele juridice. Noțiunea de drept. Clasificări, ramuri. 1.b. Teoria generală a comerțului. Legislația comercială. (Codul civil, Codul de procedură civilă – în domeniul comerțului) | 6 | Expunerea, prelegerea, explicația, modelarea însoțite de mijloace tehnice vizuale și auditive (laptop, videoprojector, stație de aplicare cu microfoane și boxe pentru expunerea slide-urilor conținând noțiunile, informațiile și cunoștințele structurate pe fiecare capitol de curs, precum și a unor filme documentar-demonstrative. De asemenea, studenții au la dispoziție, suportul de curs în format electronic pe care îl parcurg în timpul orelor, preluând prin notite elementele explicative suplimentare sau a celor de nouă introduse de cadrul didactic. Formele de organizare a procesului de învățământ sunt: Activități frontale, care cuprind: cursul, parțial activitatea de proiect (în cazul explicațiilor); Activități de grup dirijate care includ: consultările, realizate în comun de studenți (organizare în binom) și cadrul didactic; Activități individuale cuprind studiul individual (în vederea pregătirii evaluării), studiul în bibliotecă, lectura suplimentară și de completare (la sugestia cadrului didactic; titluri existente în biblioteca universității) |
| 2.a. Norma juridică – Definiție, Clasificare, Structura normei juridice. 2.b. Legislația comercială (Faptele de comerț și subiecții de comerț) | 5 | |
| 3.a. Elaborarea normelor juridice. Acte normative, ierarhia și relevanța acestora 3.b. Bazele comerțului. (Noțiuni și concepte. Forme și structură. Comerț com) | 6 | |
| 4.a. Sistemul de drept. Funcțiile și principiile generale ale dreptului. 4.b. Activitatea comercială. (Departamentul și rolul activității comerciale) | 5 | |
| 5.a. Noțiunea de stat. Dezvoltare istorică. Forme de stat. Interdependența dintre drept și stat. 5.b. Indicatorii din comerț (Indicatori de efort, de efect și de eficiența a activității comerciale) | 5 | |
| 6.a. Acțiunea normei juridice în timp, spațiu și asupra persoanei. Realizarea dreptului în contextul statului 6.b. Relația comerțului cu Producția/Producătorul (Locul și rolul comerțului în economie) | 5 | |
| 7.a. Raportul juridic. Condițiile și elementele raportului juridic (subiecte, conținut, obiect). 7.b. Contractul comercial (Structura contractului comercial, Clauze obligatorii. Contracte c) | 5 | |
| 8.a. Răspunderea juridică (Noțiunea și principiile răspunderii juridice. Elementele și condițiile răspunderii juridice. Modalitățile săvârșirii faptei ilicite. Formele conduitei ilicite. Formele răspunderii juridice). 8.b. Comerț internațional. (Contractul internațional de comerț, Comerț internațional asimilat, Partea comercială a transportului internațional, Tratat internaționale de comerț, Instituții internaționale de comerț, INCOTERM) | 5 | |
| Bibliografie ¹² | | |
| <ol style="list-style-type: none"> Luminosu C, Duran D - Drept, legislație și tehnici comerciale, suport curs, 2020, https://cv.upt.ro/enrol/index.php?id=3573 Gheorghe MIHAI „Teoria generală a dreptului”, Ed. C.H. Beck, București, 2008; Nicolae POPA „Teoria generală a dreptului”, Ed. C.H. Beck, București, 2008 A. Pugna – Legislație și tehnici comerciale, Ed. Eurobit, 2010 A. Dobrescu, V. Potecea, M. Sebea – Derularea tranzacțiilor comerciale, Ed. Niculescu, 2008 L. Chirică – Comerț și economie comercială, Ed. Economica, 2009 Ghe.M.Pistol, L.Pistol, G.Albu, G.Manea – Comerțul interior. Teorie și practică, Ed. Economica 2004 L. Mester – Comerțul internațional, Ed. Economica 2007 | | |

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|--|--------------|--|
| SEMINAR: 1.a. Ramurile dreptului. Noțiuni. Interacțiuni. 1.b. Legislație comercială. Codul civil | 4 | Expunere temă, exerciții și dezbateri, discuții, răspunsuri la întrebări, corecții-observații, , rezolvare teme specifice, notare. |
| 2.a. Structura normei juridice. Sancțiunea juridică. 2.b. Vânzare–Cumpărare–Intermediere | 4 | |
| 3.a. Elemente de logică juridică în contextul normei juridice. 3.b. Subiecții comerțului. Intermediarii în comerț. | 6 | |
| 4.a. Dreptul în context social. Drept și morală. Drept și religie. 4.b. Forme conexe de comerț. Franciza. Leasing. Lohn. | 6 | |
| 5.a. Principii de drept în contextul evoluției dreptului. Drept comparat. 5.b. Comerț en-detail, comerț en-gross | 6 | |
| 6.a. Stat și drept. Evoluția istorică a statului. Statul de drept. 6.b. Comerțul –ramura macroeconomică. | 4 | |
| 7.a. Răspunderea juridică în contextul ramurilor de drept. 7.b. Contractul comercial. –conceperea contractului | 6 | |
| 8.b. Regulile INCOTERMS | 4 | |
| 9.b. Caracteristici ale comerțului internațional. | 2 | |
| Bibliografie¹⁴ | | |
| <ol style="list-style-type: none"> Luminos C, Duran D - Drept, legislație și tehnici comerciale, aplicații practice, 2020, https://cv.upt.ro/enrol/index.php?id=3573 Gheorghe MIHAI „Teoria generală a dreptului”, Ed. C.H. Beck, București, 2008 Nicolae POPA „Teoria generală a dreptului”, Ed. C.H. Beck, București, 2008 V.Ionascu, M.Popescu – Economia comerțului - teste grila, Ed. Universitară, 2003 A. Pugna – Legislație și tehnici comerciale, Ed. Eurobit, 2010 Codul civil (NCC), Codul de procedură civilă (NCPC) | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> Cunoștințele de teoria și practica sunt extrem de utile pentru planul de învățământ al specializării deoarece impun însușirea utilizării corecte a termenilor, conceptelor specifice, sistemelor proprii domeniului pentru managementul și ingineria unităților economice, conducerea departamentelor/echipelor din domeniu și/sau interdisciplinare. Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului solicită cunoștințe și competențe în domeniu pentru dezvoltarea carierei unor viitori coordonatori/manageri/directori necesari în structura ierarhică a firmelor pregătite multid |
|---|

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|---|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | Cunoașterea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice Dreptului și Tehnicilor comerciale. | Examen scris | 60% |
| 10.5 Activități aplicative | S: Capacitatea de a utiliza corect conceptele, instrumentele, metodele și modelele specifice Dreptului și Tehnicilor comerciale. | Teste scurte de verificare; Prezentarea referatelor, răspunsuri la întrebări | 40% |
| | L: | | |

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|--|------------------------|--|--|
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| • | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....



**Titular de curs
(semnătura)**

.....

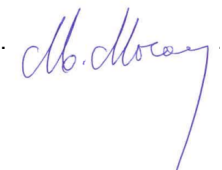

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnică Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management /20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|------------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Ergonomie / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof. univ. dr. ing. Anca DRAGHICI | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Dr. ing., cons. jr. Alin Găureanu | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 2 | 2.5 Semestrul | 3 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 2 , format din: | 3.2 ore curs | 1 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 28 , format din: | 3.2* ore curs | 14 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,3 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,3 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 60 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 18 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 28 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 6,3 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 88 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 3 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> Bazele managementului I, Algebra si geometrie, Analiza matematica, Materiale si tehnologie I, Comunicare si relatii interumane |
|-------------------|--|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> Algebra, management, tehnologie, comunicare |
|-------------------|---|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Acces Campus Virtual UPT / dispozitiv de proiecție resurse educaționale (videoproector sau on-line prin intermediul facilităților Zoom) / calculator sau tabletă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> Acces Campus Virtual UPT / dispozitiv de proiecție resurse educaționale (videoproector sau on-line prin intermediul facilităților Zoom) / calculator |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Competențe de analiză și evaluare a ergonomicității sistemului om-mașină-mediu Competențe de îmbunătățirea ergonomicității locurilor de muncă Competențe de bază în managementul riscurilor din domeniul sănătății și securității ocupaționale |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> 2,4 ECTS pentru C6 - conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> 0,6 ECTS pentru CT1 - Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor economiei de mișcare și principiilor de proiectare ergonomică în cadrul sistemului om-mașină-mediu, a normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea competențelor și cunoștințelor asociate unui mod de gândire și comportament determinate de valorile științei ergonomiei, de specificul interdisciplinar de operare al acestora în domeniul concepție și al managementului locurilor de muncă (cu referire la sistemul om-mașină-mediu) |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea cunoștințelor și abilităților de investigare/diagnoză a unor riscuri ergonomice aferente sistemelor de producție și managementul acestora; Dezvoltarea cunoștințelor și abilităților de muncă pe anumite activități de proiect (îmbunătățire procese/activități aferente sistemelor de producție) relative la probleme punctuale rezolvate din perspectiva ergonomiei; Dezvoltarea/extinderea cunoștințelor și abilităților de aferente managementului sistemelor de producție |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|--|
| DEFINIREA ȘTIINȚEI ERGONOMIEI ȘI CARACTERIZAREA MODULUI SĂU DE ACȚIUNE: Conceptul general al ergonomiei. Scurt istoric al apariției și dezvoltării | 2 | Expunerea, prelegerea, explicația, exemplificarea, |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---|---|
| de munca, cronograma profesionala, concluzii și recomandări ca urmare a calculelor realizate | | dirijate care includ: consultații, explicații asupra metodelor și mijloacelor de rezolvare a studiilor de caz; Activități individuale dedicate studiului individual, rezolvarea și finalizarea studiilor de caz, a mini-proiectului studiul în biblioteca, |
| Calculul consumului de energie umana – Metoda Douglas-Haldane a schimburilor respiratorii (Prezentarea metodei și a mijloacelor folosite în investigație; realizarea transvazării; analiza chimică a gazului expirat). Realizarea unei aplicații – calculul consumului de energie umană pentru o situație dată: calculul consumului de oxigen; calculul caloriilor pe baza coeficientului caloric al oxigenului; determinarea energiei consumate în diferite forme; concluzii și recomandări ca urmare a calculelor realizate). | 3 | |
| Oboseala umană – metode și mijloace de investigație a oboselii umane Teste fiziologice (metode și mijloace, studii de caz): testul de dinamometrie dinamică, testul stabilității compresiunii manuale; Teste la aparatura psihometrică (metode și mijloace, studii de caz): teste de apreciere a coordonării motorii (proba de trasaj și proba de punctaj); Teste psihologice (metode și mijloace, studii de caz): Pieron, Bourdon, Kraepelin și Praga | 4 | |
| Încheierea situației. Recuperarea orelor în cazul absențelor Predare mini-proiect și evaluarea sa | 2 | Activități individuale dedicate studiului individual, rezolvarea și finalizarea studiilor de caz, a mini-proiectului; evaluarea activității de la seminar |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹⁴ Draghici A., curs Ergonomie disponibil pe Campusul Virtual al UPT, https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3574 Găureanu A., Managementul securității și sănătății în muncă - perspective strategice în consolidarea culturii de securitate a muncii în întreprinderi (teză de doctorat), Ed. Politehnica, Timișoara, 2021 Draghici A., Căruțașu N., Ivașcu L., Managementul riscurilor ocupaționale (ediția a II-a), Ed. Politehnica Press, București, 2020 Draghici A., Căruțașu N., Ivașcu L., Managementul riscurilor ocupaționale, Ed. Politehnica Press, București, 2019 Draghici A., Ergonomie – Aspecte novatoare ale cercetării ergonomice, vol. II, 973-625-270-1, ISBN (10) 973-625-349-x (vol. II), ISBN (13) 978-973-625-349-2 (vol. II), Ed. Politehnica, Timișoara, 2007 Draghici A., Ergonomie – Noi abordări teoretice și aplicative (vol. I), Ed. Politehnica, Timișoara, 2005 | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Tematica abordată se coroborează cu așteptări ale angajatorilor relativ la implementarea practicilor ergonomice în întreprinderi, dovadă fiind numeroasele contracte de consultanță tehnică cu firme din zona Timișoara (de exemplu: GreenForest srl., AtoS IT Solutions and Services SRL, Flex România, Hella srl., Continental Timișoara, Expert Consulting etc.). Tezele de doctorat din ultimii ani au abordat și rezolvat probleme de ergonomiei din organizații: <ul style="list-style-type: none"> ○ 2019, ERGONOMIC ANALYSIS OF LEAN MANUFACTURING SYSTEMS, Soc. Bianca CIRJALIU ○ 2020, INDUSTRY 4.0 IN WAREHOUSE ERGONOMICS: POSSIBLE APPLICATIONS OF EMERGING TECHNOLOGY, Eng. Anca MOCAN ○ 2020, MANAGEMENTUL SECURITĂȚII ȘI SĂNĂTĂȚII ÎN MUNCĂ - PERSPECTIVE STRATEGICE ÎN CONSOLIDAREA CULTURII DE SECURITATE A MUNCII ÎN ÎNTEPRINDERI, cons. Jr. Alin GĂUREANU • Conținutul disciplinei este perfect aliniat așteptărilor asociației profesionale din domeniu: Prof. Anca Draghici sunt președintele Societății de Ergonomie și Managementul Mediului de Lucru, https://ergoworkociety.com/despre/ unica la nivel național și care este membru asociat la FEES, Federației Europene a Societăților de Ergonomie (Federation of European Ergonomics Societies, https://www.ergonomics-fees.eu/) • UPT-FMPT este parte a rețelei „Ergonomics and Human Factors Regional Educational CEEPUS Network”, CIII-HU-1506-01-2021 din anul 2020 și a realizat actualizarea și coroborarea conținuturilor disciplinei cu cel prezent în alte programe de licență de la Univ. Obuda, Ungaria, Univ. Tehnică din Poznan, Polonia, Univ. of Applied Sciences Krems, Austria, Univ. Zagreb, Croatia, Univ. Belgrad, Serbia • |
|--|

10. Evaluare

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | Cunoașterea și recunoașterea setului de cunoștințe și informații teoretice | Test grilă (20 întrebări) de evaluare a cunoștințelor și evaluare mini-proiect pe o temă dată (on-line pe Campusul Virtual al UPT) | 0,5 |
| 10.5 Activități aplicative | S: Rezolvarea completă și corectă a studiilor de caz | Evaluarea modului de procesare a datelor aferente studiilor de caz și a interpretării lor (on-line pe Campusul Virtual al UPT) | 0,5 |
| | L: | | |
| | P ¹⁶ : | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Rezolvarea corectă a 10 întrebări de la testul grilă + Realizare/predare mini-proiect pe o temă dată + Rezolvarea completă și corectă a studiilor de caz de la seminar | | | |

Data completării

17.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**


Prof. univ. dr. ing. Anca DRĂGHICI

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|---|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ /Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Educație Fizică și Sport |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii(denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii(denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|-----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Educație fizică 3 /DC | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | As. Dr. Gui Bachner Gabriela | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 2 | 2.5 Semestrul | 3 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DII |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integrale sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|--|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 1 , format din: | 3.2 ore curs | | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 14 , format din: | 3.2* ore curs | | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 1,1 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1,1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 15 , format din: | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 0 |
| | | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 2,1 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 29 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 2 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

¹Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

²Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹Numărul total de ore /săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sală/teren sport dotat cu aparate și echipamente |

6. Competențele formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Proiectarea modulara (Educație fizică și sportivă, • Sport și performanță motrică, Kinetoterapie și motricitate specială) și planificarea conținuturilor de bază ale domeniului cu orientare interdisciplinară • Organizarea curriculumului integrat și a mediului de instruire și învățare, cu accent interdisciplinar (Educație fizică și sportivă, Sport și performanță motrică, Kinetoterapie și motricitate specială) • Evaluarea creșterii și dezvoltării fizice și a calității motricității potrivit cerințelor/ obiectivelor specifice educației fizice și sportive, a atitudinii față de practicarea independentă a exercitiului fizic • Descrierea și demonstrarea sistemelor operaționale specifice Educației fizice și sportive, pe grupe de vârstă • Evaluarea nivelului de pregătire a practicantilor activităților de educație fizică și sport • Utilizarea elementelor de management și marketing specifice domeniului |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | • |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • CT2: Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> - Marirea capacității de efort fizic și intelectual; - dezvoltarea armonioasă a organismului; - optimizarea stării de sănătate; - prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și • - menținerea atitudinilor corecte ale corpului. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> - Îmbunătățirea continuă a stării de sănătate, a vigoii fizice, psihice, precum și a dezvoltării corporale armonioase - Ridicarea nivelului general de motricitate și însușirea a elementelor de bază din practicarea unor ramuri sportive - Formarea și consolidarea unui sistem de cunoștințe practice și teoretice (igienice, fiziologice, didactice, metodice, tehnice, organizatorice) în concordanță cu sarcinile generale ale învățământului superior. Refacerea fizică și psihică după diverse aplicații. - stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercitiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal; • |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Prin conținuturile sale, disciplina are un pronunțat caracter pragmatic, contribuind la formarea specialiștilor în domeniul specializării prin următoarele: dezvoltarea armonioasă a organismului; optimizarea stării de sănătate; optimizarea stării de sănătate; prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului; stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal; crearea obișnuinței de respectare a normelor de igienă sportivă și de prevenire a accidentelor; dezvoltarea capacității de autoapărare și autodepășire..

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | | | |
| 10.5 Activități aplicative | S: Participare activă la ore; Dispoziție la efort fizic și intelectual; Echipament adecvat; Atitudine corespunzătoare pentru lucrul în echipă L: P¹⁶: Pr: | Executarea exercițiilor ca număr și corectitudine; • Evaluare continuă pe parcursul activității | 100% |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • prezenta la minim 7 lectii | | | |

Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Automatică și Informatică Aplicată |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Fundamente de automatizari / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | s.l.dr.ing. Cristian Vasar | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | s.l.dr.ing. Cristian Vasar | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 2 | 2.5 Semestrul | 4 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 2 , format din: | 3.2 ore curs | 1 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 28 , format din: | 3.2* ore curs | 14 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 1.78 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0.28 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 0.5 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1. |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 25 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 4 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 7 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 3.78 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 53 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 3 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
|-------------------|-----------------|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul |
|-------------------|---|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Sala de curs |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> Laborator (calculatoare si software adecvat) |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Selectarea, formularea și operarea cu conceptele, teoriile, metodele și principiile de bază din ingineria sistemelor . Utilizarea de software dedicat pentru modelarea si simularea proceselor |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> C1 Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei si managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti. C6 Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Însușirea competențelor de baza privind automatizarile industriale |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Crearea de competențe privind: operarea cu principalele structuri de sisteme de reglare automata, modelarea analitica a sistemelor, analiza comportarii sistemelor automate in domeniul timp si frecventa, sisteme tipizate. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---|
| 1. Noțiuni introductive. Terminologii. | 1 | Expunere utilizând material tipărit si prezentare Powerpoint, conversație, exemplificare. |
| 2. Sisteme de reglare automată | 1 | |
| 2.1 Sisteme de reglare automată după ieșire. SRA convenționale | | |
| 2.2 SRA cu reacție după stare | | |
| 2.3 Exemple de sisteme de reglare automată după ieșire | 2 | |
| 2.3.1 SRA cu acțiune continuă | | |
| 2.3.1.1 SRA cu referință constantă: | | |
| 2.3.1.2 SRA cu referință variabilă în timp | | |
| 2.3.1.2.2 SRA de urmărire | 2 | |
| 2.3.2 SRA cu acțiune discontinuă | | |
| 2.3.2.1 SRA bipoziționale respectiv tripoziționale | | |
| 2.3.2.2. SRA numerice - SRAN | | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---------------------|--------------------------|
| 2.4 SRA în cascadă 3. Modelarea sistemelor 3.1 Caracterizarea sistemelor în domeniul timp 3.1.1 Caracterizarea intrare-ieșire (funcțională) a sistemelor. Modele matematice intrare-ieșire: MM-II. 3.1.2 Caracterizarea de stare (structurală) a sistemelor. Modele matematice intrare-stare-ieșire: MM-ISI. | 2 | |
| 3.2 Caracterizarea sistemelor în domeniul operațional 3.2.1 Funcția de transfer 3.2.2. Matricea de transfer 3.2.3 Exemple | 3 | |
| 3.3. Caracterizarea sistemelor în domeniul frecvențelor 3.3.1 Caracteristici logaritmice de frecvență (diagrame Bode) | 1 | |
| 3.4 Algebra schemelor bloc. Exemple | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² 1. O. Proștean, Automatica, Timișoara, 2006, Lito UPT. 2. O. Proștean, C. Vasar, Medii de modelare și simulare, Timișoara 2006, Lito UPT | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| 1. Mediul de programare Matlab-Simulink. | 2 | Exemplificari aplicative |
| 2. Generarea software de semnale de test utilizate în analiza funcționării sistemelor tehnice. | 2 | |
| 3. Modelarea matematică a sistemelor liniare invariante. | 2 | |
| 4. Simularea funcționării sistemelor liniare continue și discrete | 2 | |
| 5. Simularea funcționării sistemelor cu interconexiuni. Algebra schemelor bloc. | 2 | Exemplificari aplicative |
| 6. Indicatori de calitate ai sistemelor de reglare automată, definiții pe baza răspunsului indicial. | 2 | Exemplificari aplicative |
| 7. Răspunsul sistemelor liniare în domeniul frecvență. | 2 | Exemplificari aplicative |
| | | |
| Bibliografie ¹⁴ 1. O. Proștean, Automatica, Timișoara, 2006, Lito UPT. 2. O. Proștean, C. Vasar, Medii de modelare și simulare, Timișoara 2006, Lito UPT 3. O. Proștean, I. Filip, C. Vasar, I. Szeidert, "Modelare și simulare", Editura Orizonturi Universitare, Timișoara 2006, nr. pag. 232, ISBN (10)973-638-273-7, ISBN (13) 978-973-638-273-4 | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Multe firme angajatoare din domeniul IT, automatizărilor solicită absolvenților cunoștințe de modelare și simulare a sistemelor.
- Modelarea și simularea funcționării sistemelor tehnice ocupă un loc important în plaja dezvoltării aplicațiilor de automatizare.

10. Evaluare

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Tratarea unor subiecte teoretice si aplicative | Examinare scrisă / grila | 66% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea problemelor corespunzătoare lucrărilor de laborator | Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări | 34% |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Obținerea notei minime (5) de promovare la examenul scris + promovare activitate aplicativă laborator (pe parcurs) | | | |

Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Construcții Civile și Instalații |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | MATERIALE SI TEHNOLOGII II/DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf. dr. Ing. Iures Liana | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Conf. dr. Ing. Iures Liana, Asist. dr. Ing. Chendes Remus | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 2 | 2.5 Semestrul | 4 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,57 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 1 | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 1,5 7 | |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | 1 | |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 50 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 14 | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 22 | |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | 14 | |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,57 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 106 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|------------------------------|
| 4.1 de curriculum | • Matematica, fizica, chimie |
| 4.2 de competențe | • |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none">• Amfiteatru, tabla, videoproiector |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none">• Laborator de materiale dotat cu aparatura standard de verificare a calitatii materialelor de construcții |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• C.1. Competențe profesionale• - Recunoașterea elementelor și structurilor construcțiilor din domeniul ingineriei civile specific programului de studii absolvit: 20%• - Dimensionarea elementelor de construcții din domeniul ingineriei civile specific programului de studii absolvit: 20%• - Proiectarea tehnologică și economică pentru lucrări de execuție, exploatare și întreținere a construcțiilor din domeniul ingineriei civile specific programului de studii absolvit: 20%• - Respectarea cerințelor de calitate și dezvoltare durabilă specifice construcțiilor civile, industriale și agricole: 30% |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti• Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale• Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Documentarea în limba română și într-o limbă străină, pentru dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă și adaptarea eficientă la noile specificații tehnice |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none">• Abordarea materialelor utilizate la execuția elementelor și structurilor construcțiilor în concordanță cu programul de studii absolvit |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Caracteristicile și domeniile de utilizare ale materialelor de construcții constituie o bază pentru dimensionarea construcțiilor, proiectarea tehnologică și economică a lucrărilor de execuție, exploatare și întreținere în concordanță cu programul de studii absolvit• Sunt abordate cerințele de calitate pentru o durabilitate cât mai bună a construcțiilor• Conținuturile transmise asigură înțelegerea specificațiilor tehnice în concordanță cu programul de studii absolvit |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|--|
| Caracteristici generale ale materialelor: proprietăți fizico-mecanice; încercarea mecanică și încercarea nedistructivă a materialelor | 5,5 | Expunere cu explicații, conversație, analiză comparativă |
| Piatra naturală pentru construcții: produse de balastieră, produse de carieră, utilizări | 1,5 | |
| Lianți anorganici: ipsos; var aerian; cimenturi portland unitare și cimenturi portland cu adaosuri. Materii prime, tehnologii de obținere, caracteristici, utilizări. | 7 | |
| Mortare cu lianți anorganici: compoziții, tehnologia de obținere, caracteristici, tipuri, utilizări | 1,5 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|--|
| Betoane cu lianti anorganici: betonul cu masa volumica normala, betoane usoare, betoane speciale. Compozitii, tehnologie de obtinere, caracteristici, utilizari | 5,5 | |
| Materiale ceramica, materiale lemnoase, materiale bituminoase. Compozitie, caracteristici, tehnologie de obtinere, utilizari | 3,5 | |
| Metale, materiale din sticla, materiale din polimeri. Compozitie, caracteristici, tehnologie de obtinere, utilizari | 3,5 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² 1. Jebelean E., Materiale si tehnologii, Ed. Orizonturi Universitare, ISBN 978-973-638-331-1, Timisoara 2007 2. Jebelean E., Bob C., Superplastifiantii in betoane, Ed. Orizonturi Universitare, ISBN 978-973-638-180-5, Timisoara 2007 3. Iures Liana, Betoane speciale pentru constructii, Ed. Eurostampa, ISBN 978-606-569-099-8, Timisoara 2010 4. Buchman I., Materiale de constructii – prezentare sintetica, Ed. Politehnica, ISBN 978-606-554-395-9, Timisoara 2011 5. Iures Liana, Jebelean E., Materiale si Tehnologii pentru constructii – Note de curs, Ed. Orizonturi Universitare, ISBN 978-973-638-594-0, Timisoara 2015 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Prezentarea laboratorului si protectia muncii | 2 | - Prezentarea lucrarii de laborator, discutii, intrebari - Incercari de laborator privind proprietatile si calitatea materialelor studiate - Evaluarea rezultatelor experimentale obtinute |
| Densitatea/masa volumica a materialelor | 2 | |
| Compactitate, porozitate, absorbtie de apa si volum de goluri | 2 | |
| Verificarea calitatii ipsosului, varului aerian si cimentului portland | 4 | - Incercari de laborator privind proprietatile si calitatea materialelor studiate - Evaluarea rezultatelor experimentale obtinute |
| Mortare cu lianti anorganici: compozitie, preparare, verificare caracteristici | 2 | - Prezentarea lucrarii de laborator, discutii, intrebari - Incercari de laborator privind proprietatile si calitatea materialelor studiate - Evaluarea rezultatelor experimentale obtinute |
| Verificarea granulozitatii agregatelor | 2 | - Prezentarea lucrarii de laborator, discutii, intrebari - Incercari de laborator privind proprietatile si calitatea materialelor studiate - Evaluarea rezultatelor experimentale obtinute |
| Stabilirea compozitiei betoanelor Incercari pe betonul proaspat | 5,5 | - Prezentarea lucrarii de laborator, discutii, intrebari - Incercari de laborator privind proprietatile si calitatea materialelor studiate - Evaluarea rezultatelor experimentale obtinute |
| Verificarea calitatii materialelor ceramice Verificarea calitatii materialelor lemnoase | 4,5 | - Prezentarea lucrarii de laborator, discutii, intrebari - Incercari de laborator |

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

| | | |
|--|---|--|
| | | privind proprietatile si calitatea materialelor studiate - Evaluarea rezultatelor experimentale obtinute |
| Verificarea rezistentei betonului intarit prin metode nedestructive si distructive Incheierea situatiei de laborator. Recuperari | 5 | - Prezentarea lucrarii de laborator, discutii, intrebari - Incercari de laborator privind proprietatile si calitatea materialelor studiate - Evaluarea rezultatelor experimentale obtinute |
| Bibliografie ¹⁴ 1. Jebelean E., Bob C., Buchman I., Badea C., Iures L., Controlul calitatii materialelor anorganice si organice utilizate in constructii, Ed. Orizonturi Universitare, ISBN 978-973-638-395-3, Timisoara 2008 2. Badea C., Jebelean E., Bob C., Buchman I., Iures L., Materiale de constructii – proceduri de laborator, Ed. Eurostampa, ISBN 978-606-569-214-5, Timisoara 2011 3. Iures Liana, Badea Catalin, Materiale de constructii – Indrumator de laborator, Ed. Eurostampa, ISBN 978-606-569-371-5, Timisoara 2012 | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Studentii au bune cunostinte privind materialele utilizate in constructii si tehnologiile lor de obtinere.
- Absolventii sunt apreciati de angajatori din punct de vedere al alegerii si utilizarii eficiente a materialelor de constructii

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | Subiecte teoretice tip grila | Evaluare distribuita - scris | 66% |
| 10.5 Activități aplicative | S: L: Activitatea practica desfasurata in cadrul lucrarilor de laborator | - Verificarea caietelor cu lucrari de laborator si intrebari - Toate lucrarile sunt obligatorii | 34% |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Testul grila al evaluării distribuite trebuie sa fie notat cu minimum nota 5 • Activitatea de laborator trebuie sa fie notata cu minimum nota 5 | | | |


Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management /20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|------------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Marketing 1 / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf. univ. dr. ing. Larisa IVAȘCU | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Conf. univ. dr. ing. Larisa IVAȘCU | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 2 | 2.5 Semestrul | 4 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3.21 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1.2 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 17 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7.21 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 101 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | • Microeconomie, macroeconomie, management |
|-------------------|--|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> Utilizarea computerului personal (PC) la nivel mediu, utilizarea Internetului, analiza critică a mediului de afaceri. |
|-------------------|---|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Sala curs, platformă de învățare online, proiector, tablă, laptop, tabletă grafică. |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> Sala curs, platformă de învățare online, proiector, tablă, laptop, tabletă grafică. |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Capacitatea de a analiza nevoile și dorințele clienților pentru a proiecta și dezvolta noi produse. Analiza oportunități de a lansa noi produse în concordanță cu cerințele mediului de afaceri. Identificarea segmentelor de piață și a piețelor țintă. Evaluarea comportamentului consumatorului. Aplicarea principiilor de etică și responsabilitate socială în marketing. Recunoașterea piețele organizaționale și a comportamentul cumpărătorului. Scanarea mediului de marketing. Înțelegerea principiilor de funcționare ale pieței. Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției; Evaluarea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: marketingul organizațional și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> C2. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. C3. Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate , precum și urmărirea producției. C6. Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> CT1. Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor. CT2. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Aplicarea principiile și instrumentele de marketing în analiza cazurilor și a situațiilor practice de luare a deciziilor de afaceri. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Înțelegerea principiile de bază, teoriilor, conceptelor și dinamicii marketingului. Definirea termenul de marketing și explicarea rolul și importanța acestuia într-o firmă individuală și în economia generală. Înțelegerea importanței marketingului strategic și identificarea principalelor secțiuni ale unui plan de marketing. Descrierea elementelor mixului de marketing (4P de marketing). Crearea și prezentarea componentele unui plan de marketing. Analiza pieței și identificarea principalelor dorințe pentru a proiecta noi produse. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---------------------------------|
| 1.Mediul de marketing. Tranziția de la Marketing 1.0 la Marketing 5.0 | 6 | Prezentări, |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---|--|
| 2. Comportamentul cumpărătorului. Comportamentul cumpărătorului digital. | 4 | prelegeri, curs interactiv, sală inversată (flipped classroom), învățarea bazată pe discuții |
| 3. Factori explicativi și model de comportare în cumpărarea produselor | 2 | |
| 4. Segmentare a pieței | 4 | |
| 5. Studiul de piață. Elaborarea studiului sau a cercetării de marketing. | 4 | |
| 6. Sisteme de informații în marketing | 2 | |
| 7. Tehnologia Informației în marketing | 4 | |
| 8. Piața. Concepte cheie în abordarea pieței. | 2 | |
| | | |

Bibliografie¹²

1. Larisa IVAȘCU, Marketing, Editura Eurobit, 316 pagini, ISBN: 978-973-132-647-4, 2020.
2. Larisa IVAȘCU, Marketing – Aplicații și studii de caz, 261 pagini, ISBN: 978-973-132-646-7, 2020.
3. Malyan, R.S., Duhan, P., Green Consumerism: Perspectives, Sustainability, and Behavior, Editura Apple Academic Press, ISBN 978-177-188-694-9, 2018.
4. Bruce Hull, R., David P. Robertson, Michael Mortimer, Leadership for Sustainability: Strategies for Tackling Wicked Problems, Island Press, ISBN 978-164-28-316-72, 2020.
5. Michael J. Baker, Susan Hart, The Marketing Book – seventh edition, 2016.
6. Simon Hall, Innovative B2B Marketing: New Models, Processes and Theory, KoganPage Publisher, 2017.
7. Edwin J. Nijssen, Entrepreneurial Marketing: An Effectual Approach, 2017.
8. Dave Chaffey, PR Smith, Digital Marketing Excellence: Planning, Optimizing and Integrating Online Marketing – fifth edition, 2017
9. Paul Baines, Chris Fill, Sara Rosengren, Marketing, 2017.

Damian Ryan, Understanding Digital Marketing: Marketing Strategies for Engaging the digital Generation, 2016.

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|---|--------------|---|
| 1. Evaluarea mediului de marketing pentru o întreprindere din domeniul electric, electronic și energetic. | 4 | Explicația, discuții interactive, studii de caz, exemple practice, învățarea colaborativă, învățarea bazată pe probleme |
| 2. Evaluarea produselor și a capacității de dezvoltare | 4 | |
| 3. Identificarea particularităților comportamentului cumpărătorului | 2 | |
| 4. Realizarea unei cercetări de piață utilizând un instrument prezentat. Prezentarea indicatorilor de piață. Evaluarea capacității pentru marketing digital. Evaluarea principalului concurent. | 16 | Discuții interactive, studii de caz, exemple practice, învățarea colaborativă, învățarea bazată pe probleme |
| 5. Analiza întreprinderii în comparație cu principalul concurent și conturarea unor decizii de marketing. | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹⁴

1. Larisa IVAȘCU, Marketing, Editura Eurobit, 316 pagini, ISBN: 978-973-132-647-4, 2020.
2. Larisa IVAȘCU, Marketing – Aplicații și studii de caz, 261 pagini, ISBN: 978-973-132-646-7, 2020.
3. Malyan, R.S., Duhan, P., Green Consumerism: Perspectives, Sustainability, and Behavior, Editura Apple Academic Press, ISBN 978-177-188-694-9, 2018.
4. Bruce Hull, R., David P. Robertson, Michael Mortimer, Leadership for Sustainability: Strategies for Tackling Wicked Problems, Island Press, ISBN 978-164-28-316-72, 2020.
5. Michael J. Baker, Susan Hart, The Marketing Book – seventh edition, 2016.

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

6. Simon Hall, Innovative B2B Marketing: New Models, Processes and Theory, KoganPage Publisher, 2017.
 7. Edwin J. Nijssen, Entrepreneurial Marketing: An Effectual Approach, 2017.
 8. Dave Chaffey, PR Smith, Digital Marketing Excellence: Planning, Optimizing and Integrating Online Marketing – fifth edition, 2017
 9. Paul Baines, Chris Fill, Sara Rosengren, Marketing, 2017.
- Damian Ryan, Understanding Digital Marketing: Marketing Strategies for Engaging the digital Generation, 2016.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Acest curs este conceput pentru a servi ca o introducere la principiile de bază ale marketingului, practicilor și aplicării acestor practici. Periodic se realizează întâlniri cu reprezentanții mediului economic pentru a identifica noi abordări, nevoi și concepte.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Evaluare sumativă | Examen | 66% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Evaluare sumativă | Prezentarea temelor abordate | 34% |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea corectă a conceptelor discutate și rezolvarea problemelor specifice de complexitate medie. | | | |

Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....

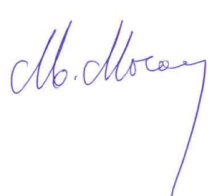

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|----------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Bazele managementului 1 / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof. Dr. Ing. Gabriela PROSTEAN | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Sl.dr.ing. Gabriela STRAUTI | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 2 | 2.5 Semestrul | 4 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,14 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1,1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 4 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 58 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 2 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 28 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8,14 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 114 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Laptop, Internet/ Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Laptop, Internet/ Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea, analiza și gestionarea elementelor care definesc mediul intern și extern al afacerilor, • Elaborarea și implementarea sistemului managerial și a subsistemelor sale (alocare și realocare de resurse și activități.) • Identificarea, selectarea și utilizarea modalităților de previzionare, organizare, coordonare, antrenare și control-evaluare. |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. • Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției • Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente. • Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Structurarea și consolidarea cunoștințelor fundamentale de management, bazate pe spiritului de inițiativă și acțiune. |
| 7.2 Obiectivele specifice | • Se vor acumula deprinderi de aplicare eficientă a metodelor și tehnicilor de planificare strategică, organizare, conducere, evaluare a afacerilor. Însușirea de către studenți a noțiunilor, principiilor, tehnicilor și modelelor specifice managementului și marketingului, atât la nivel de concepte cât și la nivel de aplicare în cadrul firmelor în condițiile reale de piață. Studenții vor conștientiza contextul economic, tehnic, tehnologic, social, legal care influențează domeniul de management și marketing al afacerilor. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| 1. Evoluția managementului: Conceptul de management; Evoluția managementului științific; Teoria organizațională clasică; Abordarea comportamentală | 4 | Prelegere susținută de prezentări PPT, exemplificări, studii de caz |
| 2. Funcția de planificare: Definiții; Planificarea strategică; Planificarea operațională; Planificarea proiectelor | 8 | |
| 3. Funcția de organizare: Definiții; Proiectarea structurii organizatorice; Elementele structurii organizatorice | 4 | |
| 4. Funcția de antrenare: Motivarea; Deprinderi de comunicare | 4 | |
| 5. Funcția de conducere: Niveluri de management; Teoria situațională. Stiluri de conducere; Factorii care influențează | 4 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---|--|
| stilurile de conducere; Managementul timpului. | | |
| 6. Funcția de control: Definiere. Clasificarea controlului; Etapele procesului de control | 4 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹² 1. G. PROȘTEAN, Bazele Managementului 1, Curs postat pe Campusul Virtual, 2021, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2974>
2. G. Proștean, *Management*, Editura Orizonturi Universitare; Timisoara, 2008
3. G. Proștean, *Management prin proiecte*, Editura Orizonturi Universitare; Timisoara, 2001
4. G. Proștean, <http://www.mpt.upt.ro/pag/50.html> -cursuri in format electronic , 2009

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|---|--------------|---|
| 1. Determinarea capacității antreprenoriale | 2 | Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare probleme specifice, studii de caz |
| 2. Determinarea dimensiunii critice a unei firme | 4 | |
| 3. Determinarea dimensiunii optime a unei firme | 2 | |
| 4. Stabilirea sortimentății optime de produse prin programare liniară | 4 | |
| 5. Ordonanțarea | 4 | |
| 6. Analiza drumului critic, optimizarea analizei drumului critic | 6 | |
| 7. Planul de afaceri | 6 | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹⁴ 1. G. STRAUTI, Bazele Managementului 1, Seminar postat pe Campusul Virtual, 2021, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2974>
2. G. Proștean, *Management*, Editura Orizonturi Universitare; Timisoara, 2008
3. G. Proștean, *Management prin proiecte*, Editura Orizonturi Universitare; Timisoara, 2001
4. G. Proștean, <http://www.mpt.upt.ro/pag/50.html> -cursuri in format electronic , 2009
5. G. Strauti, *Management*, Ed. Politehnica, Timisoara, 2010
6. G. Strauti, *Planificarea afacerilor și înființarea societăților comerciale*, Ed. Politehnica, Timisoara, 2006

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele de management sunt importante pentru planul de învățământ al specializării pentru dezvoltarea spiritului de echipă, conducerea echipelor din domeniu și/sau interdisciplinare.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului solicită cunoștințe și competențe în management pentru dezvoltarea carierei unor viitori manageri/direcțori/șefi necesari în structura ierarhică a firmelor

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|--|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examen scris | 66% |
| 10.5 Activități aplicative | S: Rezolvarea problemelor corespunzătoare orelor de seminar și rezolvare temă | Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări și Prezentarea planurilor de afaceri | 34% |
| | L: | | |
| | P ¹⁶ : | | |

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

| | |
|--|--|
| Pr: | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | |
| <ul style="list-style-type: none"> Obținerea notei minime (5) de promovare la examenul scris + promovare activitate de seminar (pe parcurs -nota minimă 5). | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....



**Titular de curs
(semnătura)**

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

Gabriela Străuți


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Finanțe, Bănci, Asigurări/DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof.univ.dr. Claudiu Albușescu | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Sl.univ.dr. Șerban Miclea | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 2 | 2.5 Semestrul | 4 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|--------|---------------------------------------|----------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 3 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 42 , format din: | 3.2* ore curs | 2 8 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,21 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,5 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,7 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 7 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 24 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 6,21 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 87 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală de curs, laptop, proiector, tablă, conexiune Internet, acces CV |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sală de seminar, laptop, proiector, tablă, conexiune Internet, acces CV |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • C1.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode de evaluare fundamentale, pentru identificarea, modelarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a unor fenomene, procese și teorii caracteristice, precum și de a prelucra și interpreta rezultatele proceselor specifice domeniului inginerie și management. • C2.1 Combinarea, selectarea conceptelor, teoriilor și metodelor, relative la domeniul Inginerie și Management, asistate de calculator și operarea cu acestea în comunicarea profesională • C4.1 Definirea teoriilor și metodelor de bază privind conceptele tehnice și economice în comunicarea profesională |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • C1 Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti • C2 Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale • C4 Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Este acela de a transmite cunoștințe despre elementele fundamentale și particularități ale domeniului financiar cât și a modului de decizie multidisciplinară, pentru optimizarea activităților legate de finanțare, investiții, creditare și protecție împotriva riscurilor |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Analizarea modului în care companiile își procură și gestionează capitalurile, fundamentarea și aplicarea strategiilor financiare • Cunoașterea operațiunilor și instrumentelor bancare în relație cu activitatea firmelor și înțelegerea rolului de intermediere al băncilor • Înțelegerea scopului activității de asigurare și cunoașterea elementelor tehnice ale asigurării. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|--|
| 1. Introducere în finanțele firmei. Finanțe publice vs. finanțe private. Firmele: definiție, funcții, organizare | 2 | Metode interactive, prelegere (expunere) susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemple, demonstrații. Site cu suportul de curs. Material complex de e-learning pe platforma de e-learning |
| 2. Structura patrimonial-financiară a firmei. Bilanțul: structura, bilanț simplificat și funcțional. Structura financiară. Criteriul rentabilității și efectul de îndatorare. Capacitatea de îndatorare. | 2 | |
| 3. Finanțarea firmelor. Capitaluri proprii vs. capitaluri împrumutate. Împrumuturi pe termen scurt și lung. Împrumuturi obligatoare | 4 | |
| 4. Costul capitalului. Capitalul propriu și politica de dividende. Capitalul împrumutat și costul creditelor bancare. Metode de | 2 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|--------------|---|
| rambursare a creditelor | | a UPT. |
| 5. Diagnosticul financiar si gestionarea stocurilor. Lichiditatea, solvabilitatea, rentabilitatea, îndatorarea si riscul. Necesitatea, optimizarea si controlul stocurilor | 2 | |
| 6. Politica de investiții a firmei. Tipologia investițiilor. Evaluarea proiectelor de investiții si indicatori. Investițiile financiare | 2 | |
| 7. Bugetul de venituri si cheltuieli al firmei. Principii, rol, tipologie. Elaborare, previziuni. Execuție bugetară. | 2 | |
| 8. Activitatea bancara si structura sistemului bancar. Rolul intermediarii. Categorii de bănci. Structura sistemului bancar din Romania | 2 | |
| 9 Operațiunile băncilor si riscurile plasamentelor bancare. Credite, si depozite. Fonduri de investiții si plasamente. Riscuri financiare si utilizarea derivativelor. | 2 | |
| 10. Politicile monetare si de reglementare. Banca centrala : instrumente de politica monetara. Controlul lichidității prin intermediul sistemului bancar. Reglementarea prudentială si acordurile Basel. | 2 | |
| 11. Conceptul de asigurare si elementele tehnicii ale asigurării. Premisele asigurării. Delimitări conceptuale. Elementele tehnice ale asigurării. Contractul de asigurare. | 2 | |
| 12. Organizarea activității de asigurare si clasificarea asigurărilor. Funcțiile asigurării. Companii si alți operatori. Tipuri de asigurări: asigurări generale, de viață si de răspundere civilă. | 2 | |
| 13. Analiza pieței asigurărilor. Cererea si oferta de asigurare. Operatori si cote de piață. Managementul si supravegherea asigurărilor. Asigurările in Romania si comparație cu alte state europene. | 2 | |
| <p>Bibliografie¹² Albulescu, C.T. (2020) Finanțe, bănci, asigurări (note de curs) - http://www.mpt.upt.ro/resurse-utile/cursuri-si-aplicatii.html, https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2977 Catinianu, F., Albulescu, C.T., Stefu, C. (2008), Finanțele firmei, Editura Mirton, Timișoara. Duran V. (2008), Finanțele firmei. Strategii, politici si practica financiara, Editura Mirton, Timișoara. Dardac N., Vascu, T. (2002), Moneda si credit, Editura ASE, București. Seulean, V. (2009), Asigurări comerciale, Editura Universității de Vest, Timișoara.</p> | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Aplicații privind structura patrimonial-financiara a firmei | 2 | Metode interactive precum discuții, explicații, studii de caz. Grupuri de discuții, planificare activități, e-mail. Rezolvare aplicații la tablă, caiet seminar. Teme și dezbateri campus virtual |
| Aplicații privind emisiunea de acțiuni, autofinanțarea, împrumuturi obligatate | 2 | |
| Aplicații privind rambursarea creditelor bancare prin metoda ratelor constante si anuităților constante si întocmirea graficelor de rambursare | 2 | |
| Aplicații privind ratele de structura a activului si pasivului. Indicatori de diagnostic, lichiditatea și solvabilitatea | 2 | |
| Aplicații privind gestionarea stocurilor si evaluarea proiectelor de investiții | 2 | |
| Aplicații privind gestionarea riscurilor si utilizarea derivativelor | 2 | |
| Aplicații privind identificarea primelor de asigurare si calculul cotelor pe diverse produse de asigurare | 2 | |
| <p>Bibliografie¹⁴ Albulescu, C.T. (2020) Finanțe, bănci, asigurări (caiet de seminar) - https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2977 Catinianu, F., Albulescu, C.T., Stefu, C. (2008), Finanțele firmei, Editura Mirton, Timișoara. Duran V. (2008), Finanțele firmei. Strategii, politici si practica financiara, Editura Mirton, Timișoara. Dardac N., Vascu, T. (2002), Moneda si credit, Editura ASE, București. Seulean, V. (2009), Asigurări comerciale, Editura Universității de Vest, Timișoara</p> | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul disciplinei „Finanțe, bănci, asigurări” transmite studenților cunoștințe practice despre conceptele cu care operează companiile și anume despre: structura patrimonial-financiară a firmei, diagnosticul activității, planificarea bugetului de venituri și cheltuieli, optimizarea surselor de finanțare, gestionarea investițiilor și a stocurilor, rambursarea creditelor bancare, protejarea împotriva riscurilor cu ajutorul produselor de asigurare sau a celor derivate.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|---|--|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | - însușirea cunoștințelor cu privire la finanțarea firmelor, costurile finanțării, diagnostic financiar, investiții și buget - însușirea cunoștințelor cu privire la operațiunile și produsele bancare - cunoașterea produselor de asigurare, a calculului primelor și particularitățile contractului de asigurare | Examen scris, lista subiecte anunțate grupate în trei categorii de dificultate (3 subiecte teoretice și o aplicație) și/sau examen tip grilă – Campus virtual | 66% |
| 10.5 Activități aplicative | S: Însușirea aspectelor practice de calcul a indicatorilor macroeconomici; argumentare; lucrul cu baze de date | Întrebări, răspunsuri, teste scrise/grilă, rezolvare de aplicații la tablă/teme campus virtual | 34% |
| | L: | | |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Obținerea notei 5 are loc în urma asimilării informațiilor principale despre finanțele firmelor, produse bancare și de asigurare. Îndeplinirea standardului minim este verificată atât prin evaluare pe parcurs cât și prin examinarea finală | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Bazele Contabilitatii/DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Sl.dr.ec.matem.Mihaela Vartolomei | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Sl.dr.ec.matem.Mihaela Vartolomei | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 2 | 2.5 Semestrul | 4 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,28 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 2,2 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 8 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 60 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 32 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8,28 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 116 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> Microeconomie anul I sem.1, Macroeconomie anul I sem.2, Drept Legislatie si tehnici comerciale anul II sem.3, Finante, banci, asigurari anul II sem.4 |
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> Cunostinte limba romana, matematica elementara |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none">• Conditii materiale minimale (sala reala sau virtuala, tabla de scris/grafica, laptop, proiector, instrumente de scris, camera video, legatura la internet, etc.) |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none">• Conditii materiale minimale (sala reala sau virtuala, tabla de scris/grafica, laptop, instrumente de scris, camera video, legatura la internet, etc.). Prezenta este obligatorie. |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• Identificarea, familiarizarea si utilizarea corespunzatoare a limbajului aferent disciplinei, a metodei si metodologiei stiintifice pentru exprimare si abordare corecta a notiunilor si conceptelor economice |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei si managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti.• Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.• Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none">• Sa identifice si sa utilizeze limbajul (concepte, teorii, terminologii de specialitate, paradigme), metodologia (calea generala deductiva, inductiva) si metoda stiintifica (tehnica individuala) precum si explicarea conceptuala a problemelor de specialitate din domeniu. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Sa se familiarizeze cu notunile si principiile de baza ale economiei si contabilitatii.• Sa descrie corect principalele concepte, teorii privind stiinta contabilitatii• Sa efectueze calcule, demonstratii si aplicatii, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei si managementului pe baza cunostintelor din stiintele fundamentale si ingineresti.• Sa abordeze metodologic si epistemologic procedurile utilizate• Sa intocmeasca, sa verifice si sa interpreteze documentatia tehnica, economica si manageriala.• Sa defineasca si sa explice conceptele, teoriile, paradigmele si metodologia stiintei contabilitatii.• Sa dezvolte competente de exprimare corecta a notiunilor si conceptelor din contabilitate, elaborarea si evaluarea fluxurilor tehnice, economice si financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic si financiar.• Sa dezvolte capacitati de autoevaluare a nevoii de invatare continua |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---|
| 1. Sistemul informational economic si stiinta contabilitatii 1.1. Sistemul informational economic 1.2. Argument privind caracterul stiintific al contabilitatii 1.3. Tipuri de sisteme contabile 1.4. Evidenta economica | 2 | Expunerea, prelegerea, explicatia, conversatia, exemplificarea, demonstratia, problematizarea, argumentarea, calcularea, rezolvarea, dezbaterrea. |
| 2. Subiectul contabilitatii – unitatile patrimoniale 2.1. Unitatea patrimoniala 2.2. Unitatea economica | 2 | |
| 3. Patrimoniul – obiect al contabilitatii. Activele patrimoniale 3.1. Conceptii privind obiectul contabilitatii 3.2. Activele imobilizate 3.3. Activele circulante | 2 | |
| 4. Patrimoniul – obiect al contabilitatii. Pasivele patrimoniale 4.1. Pasivele patrimoniale 4.2. Procesele economice | 2 | |
| 5. Principiile și procedeele metodei contabilitatii 5.1. Principiile metodei contabilitatii 5.2. Procedeele metodei contabilitatii | 2 | |
| 6. Principiile contabilitatii 6.1. Principiile contabilitatii | 2 | |
| 7. Situatiile financiare ale unitatilor patrimoniale. Bilantul contabil 7.1. Notiunea de bilant 7.2. Conceptiile bilantiere 7.3. Modificarile bilantiere 7.4. Teoriile bilantiere | 2 | |
| 8. Situatiile financiare ale unitatilor patrimoniale. Contul de profit si pierdere 8.1. Contul de profit si pierdere 8.2. Situatiia modificarilor capitalului propriu, situatiia fluxurilor de trezorerie, notele explicative la situatiile financiare | 2 | |
| 9. Contul 9.1. Concept si functii 9.2. Forma, tipurile si continutul contului 9.3. Reguli de functionare a conturilor 9.4. Dubla inregistrare si corespondenta conturilor | 2 | |
| 10. Planul de Conturi General 10.1. Clasificarea conturilor si planul de conturi general | 2 | |
| 11. Balanta de verificare 11.1. Concept si functii 11.2. Tipologia balantei de verificare | 2 | |
| 12. Documentarea contabila si formele de inregistrare contabila 12.1. Documentele contabile 12.2. Circuitul documentelor 12.3. Registrele contabile 12.4. Formele de inregistrare contabila | 2 | |
| 13. Evaluarea contabila 13.1. Concept si principii privind evaluarea contabila 13.2. Tipuri de evaluare contabila | 2 | |
| 14. Inventarierea 14.1. Notiune si functii 14.2. Clasificarea inventarierii 14.3. Etapele inventarierii | 2 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

Bibliografie¹²
 1. Barglazan Diana, Microeconomie: concepte, indicatori, aplicatii, Editura Eurostampa, Timisoara 2007
 2. Vartolomei Mihaela, „Aplicatii practice ale teoriei bazelor contabilitatii”, Editura Politehnica, Timisoara 2007
 3. Vartolomei Mihaela, „Contabilitate. Bazele contabilitatii (vol.1)”, Editura Politehnica, Timisoara 2019
 4. Vartolomei Mihaela, „Contabilitate. Contabilitatea financiara. Contabilitatea principalelor operatii economice (vol.2)”, Editura Politehnica, Timisoara 2019

| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|--|---------------------|---|
| 1. Argument privind caracterul stiintific al contabilitatii. Teste grila | 2 | Exercitiul, conversatia, explicatia, exemple, analiza si sinteza, demonstratie, studiul de caz, simularea, prezentari PPT, metoda proiectelor, aplicatii practice, dezvoltarea de strategii de optimizare a rezultatelor, analiza comparativa |
| 2. Subiectul contabilitatii – unitatile patrimoniale. Exemple. Teste grila | 2 | |
| 3. Patrimoniul – obiect al contabilitatii. Activele patrimoniale. Teste grila. Aplicatii | 2 | |
| 4. Patrimoniul – obiect al contabilitatii. Pasivele patrimoniale. Teste grila. Aplicatii | 2 | |
| 5. Patrimoniul – obiect al contabilitatii. Aplicatii commune | 2 | |
| 6. Principiile si procedeele metodei contabilitatii. Principiile contabilitatii. Teste grila | 2 | |
| 7. Bilantul contabil. Teste grila. Aplicatii | 2 | |
| 8. Contul de profit si pierdere si bilantul contabil. Teste grila. Aplicatii | 2 | |
| 9. Contul. Teste grila. Aplicatii | 2 | |
| 10. Planul de Conturi General. Teste grila. Aplicatii | 2 | |
| 11. Balanta de verificare. Teste grila. Aplicatii | 2 | |
| 12. Documentarea contabilă și formele de înregistrare contabilă. Teste grile | 2 | |
| 13. Evaluarea contabilă. Teste grile. Aplicații | 2 | |
| 14. Inventarierea. Teste grile. Aplicații de sinteză | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹⁴
 1. Barglazan Diana, Microeconomie: concepte, indicatori, aplicatii, Editura Eurostampa, Timisoara 2007
 2. Vartolomei Mihaela, „Aplicatii practice ale teoriei bazelor contabilitatii”, Editura Politehnica, Timisoara 2007
 3. Vartolomei Mihaela, „Contabilitate. Bazele contabilitatii (vol.1)”, Editura Politehnica, Timisoara 2019
 4. Vartolomei Mihaela, „Contabilitate. Contabilitatea financiara. Contabilitatea principalelor operatii economice (vol.2)”, Editura Politehnica, Timisoara 2019

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul disciplinei este adaptat specificului programului de studii si a fost stabilit în urma discuțiilor cu reprezentanti ai comunitatii academice si ai mediului profesional.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|-----------------------|---|---|-------------------------------------|
| 10.4 Curs | Test teoretico-aplicativ, test grila, subiect de sinteza, aplicatie de sinteza, curs MOOC | Examen close/open sources (inclusiv pe platforma Campus Virtual), 2 examinatori | 66% |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|---|--|--|-----|
| 10.5 Activități aplicative | S: Proiecte, eseuri pe teme date, OER | Activitati inclusiv pe platforma Campus Virtual) | 34% |
| | L: | | |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Obținerea minim 5 concomitent la ambele componente (examen si seminar) • Exprimare corespunzatoare si utilizarea corecta a notiunilor si conceptelor din stiintele economice in general, contabilitate in special, in stiintele ingineresti si de antreprenoriat. • Elaborarea si tehnoreactarea in format electronic a unui proiect de specialitate pe o tema data si in restrictii de timp, aplicand principiile, normele si valorile eticii profesionale | | | |

Data completării

17.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Mecanică și Rezistența Materialelor |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Rezistența Materialelor / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing. Negru Radu | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Conf.dr.ing. Negru Radu | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 2 | 2.5 Semestrul | 4 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|--------|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 5 , format din: | 3.2 ore curs | 3 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 70 , format din: | 3.2* ore curs | 4 2 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,6 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,6 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 2 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 65 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 9 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 28 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 28 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 9,6 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 135 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> Algebră și geometrie, Analiză matematică, Fizică, Materiale și tehnologii I, Matematici speciale, Fundamente de inginerie mecanică |
|-------------------|--|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.2 de competențe | • |
|-------------------|---|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală de curs, materiale suport: laptop, proiector, tablă. |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sală de seminar, birotica corespunzătoare (calculator științific). |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Recunoașterea solicitărilor simple și stabilirea modelelor de calcul adecvate aplicațiilor ingineresti; • Deprinderea bazelor calculului și construcției sistemelor din inginerie; • Însușirea unor cunoștințe de bază privind determinarea experimentală a caracteristicilor mecanice și elastice ale materialelor |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • C1 – Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea unor sarcini specifice ingineriei și managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti. • C2 – Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. • C3 – Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției. • C6 – Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | • |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> • Însușirea de către studenți a cunoștințelor necesare efectuării calculului de rezistență și rigiditate al pieselor și structurilor, la solicitări statice și dinamice, în proiectare, testare și elaborarea documentației tehnice. Cunoștințele constituie o bază pentru înțelegerea și abordarea unor aspecte specifice predate la cursurile din anii superiori. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea solicitărilor fundamentale și alegerea metodelor de calcul pentru diferite situații din practică. • Formarea deprinderilor de calcul pentru verificarea, dimensionarea și capacitatea portantă a componentelor mecanice. • Dobândirea de cunoștințe legate de încercările mecanice ale materialelor. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|--|
| 1. Schematizări în Rezistența materialelor (corpuri, forțe, reazeme). Ipoteze. Metoda secțiunilor. Eforturi. | 5 | Prelegerea, prezentarea logică și deductivă susținute de prezentări pptx, conversația, dezbaterile, problematizarea și |
| 2. Tensiuni și deformații specifice. | 3 | |
| 3. Întinderea și compresiunea monoaxială a barelor drepte. Tensiuni și deformații la tracțiune. Calculul de rezistență și rigiditate la solicitarea axială. Tensiuni pe secțiuni înclinate. Sisteme static nedeterminate la tracțiune. | 5 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---------------------|---|
| 4. Caracteristici geometrice de ordin superior ale suprafețelor plane. Definiții. Variația momentelor la translația axelor. Variația momentelor de inerție la rotația axelor. Momente de inerție principale. | 3 | studii de caz. *Suportul de curs este postat pe platforma campus virtual. |
| 5. Torsiunea barelor drepte de secțiune circulară. Tensiuni și deformații. Torsiunea barelor de secțiune dreptunghiulară. Calculul de rezistență și rigiditate la torsiune. Sisteme static nedeterminate la răsucire. Calculul arcurilor elicoidale cu pas mic. | 5 | |
| 6. Încovoierea grinzilor drepte. Încovoierea pură (Ipoteze de calcul, formula lui Navier, calculul de rezistență la încovoiere, secțiuni optime la încovoiere. Încovoierea cu forță tăietoare (Formula lui Juravski, calculul tensiunilor tangențiale pentru diferite forme de secțiuni). | 5 | |
| 7. Forfecarea pieselor de grosime mică. Tensiuni și deformații. Calculul de rezistență la forfecare. Tensiuni de strivire pe suprafețe finite. Calculul îmbinărilor nituite. Calculul îmbinărilor sudate. | 3 | |
| 8. Teorii de rezistență. Solicități compuse (tracțiunea excentrică, încovoierea oblică, încovoierea cu răsucire). | 3 | |
| 9. Metode energetice pentru calculul deplasărilor (metoda Mohr-Maxwell). Rezolvarea sistemelor static nedeterminate cu metoda eforturilor. | 3 | |
| 10. Flambajul barelor drepte (formula lui Euler, limita de aplicare a formulei lui Euler, calculul la flambaj). | 2 | |
| 11. Oboseala materialelor (curba de durabilitate, factorii care influențează rezistența la oboseală, elemente de calcul). | 3 | |
| 12. Probleme de optimizare (bare și grinzi de egală rezistență). | 2 | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² 1. Șerban D.A., Negru R. (2019) <i>Rezistența materialelor. Solicități simple</i> (vol. 1), Editura Politehnica, Timișoara. 2. Hibbeler R.C. (2005) <i>Mechanics of materials</i> , sixth edition, Pearson/Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ. 3. Negru R., Pîrvulescu D.L., Sava M., Neagu N. (2018) <i>Rezistența materialelor I. Teorie și aplicații</i> , Editura Politehnica, Timișoara. | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| 1. Diagrame de eforturi pentru grinzi drepte. Diagrame de eforturi pentru cadre plane. | 4 | Seminar - Expunere temă, problematizare, studiu de caz, rezolvarea de probleme specifice. |
| 2. Calculul de rezistență și rigiditate la întindere/compresiune. Sisteme static nedeterminate. | 4 | |
| 3. Calculul de rezistență și rigiditate la răsucirea barelor de secțiune circulară. Sisteme static nedeterminate la răsucire. | 4 | |
| 4. Calculul de rezistență al grinzilor drepte solicitate la încovoiere. | 4 | *teme asociate fiecărui capitol, transmise prin email și postate pe platforma campus virtual. |
| 5. Calculul la forfecare (calculul îmbinărilor nituite, sudate sau cu pană). | 2 | |
| 6. Calculul la solicitări compuse (calculul la întindere excentrică, calculul la încovoiere cu răsucire). | 2 | |
| 7. Calculul deplasărilor prin metode energetice (aplicații la formula Mohr-Maxwell). Sisteme static nedeterminate la încovoiere (aplicații la metoda eforturilor). | 4 | |
| 8. Calculul barelor drepte la flambaj (aplicații ale formulelor lui Euler și Tetmajer-Iasinski). | 2 | |
| 9. Probleme recapitulative. | 2 | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

Bibliografie¹⁴ 1. Șerban D.A., Negru R. (2019) *Rezistența materialelor. Solicitări simple* (vol. 1), Editura Politehnica, Timișoara.
 2. Hibbeler R.C. (2005) *Mechanics of materials*, sixth edition, Pearson/Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
 3. Negru R., Pîrvulescu D.L., Sava M., Neagu N. (2018) *Rezistența materialelor I. Teorie și aplicații*, Editura Politehnica, Timișoara.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Angajatori importanți din domeniul aferent programului de studii (Continental România, Hella România, Joyson Safety Systems, Contitech România etc.) solicită cunoștințe de Rezistența materialelor.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|---|--|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea a două subiecte de teorie din conținutul cursului. | Examen scris (o oră), media minimă a celor două note este 5. | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: Rezolvarea a trei probleme din tematica de seminar. | Examen scris (două ore), media minimă a celor trei note este 5 (cu promovarea a cel puțin două probleme). | 50% |
| | Rezolvarea a două probleme în cadrul lucrărilor test de la seminar. | 2 lucrări test la seminar (o oră fiecare test/ o problemă). | |
| | Teme de casă asociate fiecărui capitol, transmise prin email și postate pe platforma campus virtual. | Soluțiile temelor sunt transmise prin email sau prin încărcare pe platforma campus virtual. | |
| | L: | | |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Acordarea creditelor aferente disciplinei este condiționată de obținerea notei finale minime 5. Nota finală se compune din nota examenului (1/2) și nota activității pe parcurs (1/2). Prezența la curs și seminar este obligatorie în proporție de 70% din totalul orelor. | | | |

Data completării

17.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|---|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ /Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Educație Fizică și Sport |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii(denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii(denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|-----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Educație fizică 4 /DC | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | As. Dr. Gui Bachner Gabriela | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 2 | 2.5 Semestrul | 4 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DII |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integrale sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|--|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 1 , format din: | 3.2 ore curs | | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 14 , format din: | 3.2* ore curs | | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 1,1 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1,1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 15 , format din: | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 0 |
| | | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 2,1 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 29 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 1 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

¹Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

²Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹Numărul total de ore /săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sală/teren sport dotat cu aparate și echipamente |

6. Competențele formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Proiectarea modulara (Educație fizică și sportivă, • Sport și performanță motrică, Kinetoterapie și motricitate specială) și planificarea conținuturilor de bază ale domeniului cu orientare interdisciplinară • Organizarea curriculumului integrat și a mediului de instruire și învățare, cu accent interdisciplinar (Educație fizică și sportivă, Sport și performanță motrică, Kinetoterapie și motricitate specială) • Evaluarea creșterii și dezvoltării fizice și a calității motricității potrivit cerințelor/ obiectivelor specifice educației fizice și sportive, a atitudinii față de practicarea independentă a exercitiului fizic • Descrierea și demonstrarea sistemelor operaționale specifice Educației fizice și sportive, pe grupe de vârstă • Evaluarea nivelului de pregătire a practicantilor activităților de educație fizică și sport • Utilizarea elementelor de management și marketing specifice domeniului |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | • |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • CT2: Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> - Marirea capacității de efort fizic și intelectual; - dezvoltarea armonioasă a organismului; - optimizarea stării de sănătate; - prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și • - menținerea atitudinilor corecte ale corpului. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> - Îmbunătățirea continuă a stării de sănătate, a vigoii fizice, psihice, precum și a dezvoltării corporale armonioase - Ridicarea nivelului general de motricitate și însușirea a elementelor de bază din practicarea unor ramuri sportive - Formarea și consolidarea unui sistem de cunoștințe practice și teoretice (igienice, fiziologice, didactice, metodice, tehnice, organizatorice) în concordanță cu sarcinile generale ale învățământului superior. Refacerea fizică și psihică după diverse aplicații. - stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercitiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal; • |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---------------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² | | |
| | | |
| | | |
| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Program de exerciții specifice gimnasticii aerobice în vederea îmbunătățirii musculaturii corporale | 2 | Demonstrația, explicația, |
| Complex de exerciții de stretching | 2 | |
| Exerciții pentru readaptarea la efort în aer liber | 2 | |
| Aspecte generale ale jocului de baschet | 2 | |
| Exerciții speciale de încălzire și pregătire fizică | 2 | Demonstrația, explicația, |
| Tehnica jocului de baschet | 2 | Demonstrația, explicația, |
| Elemente de tactică în jocul de baschet | 2 | Demonstrația, explicația, |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹⁴ . Gui Bachner Gabriela, Educație fizică 4 , 2021, https://cv.upt.ro/enrol/index.php?id=2978 | | |
| 2. Jinga, Gheorghe - Educația fizică și sportul în mediul universitar , Editura ASE, București, 2006; | | |
| 3. V.Horghidan - „ Psihologie ”, Academia Națională de Educație Fizică și Sport, București 1999; | | |
| 4. Centrul de Cercetări pentru Probleme de Sport - Ghid de psihologia sportului pentru antrenori și sportivi , București 1999; | | |
| 5. C. Cucoș - “Orientări și dileme valorice în spațiul universitar”- în “Câmpul universitar și actorii săi” , Editura Polirom Iași 1997; | | |
| 6. Colectivul Catedrei de Educație Fizică și Sport - „Aspecte actuale ale motivației studenților români pentru activitatea de educație fizică și sport.” Buletin Științific Universitatea Politehnica Timișoara, 2003; | | |
| 7. Stan Lucian, Oancea Iustin, Oancea Maria, Cojocaru Ștefanuț - Educație fizică, București, Editură Aramis, 2005; | | |
| 8. Mihai B. Scarlat, Eugeniu Scarlat - Educație fizică și sport, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2003; | | |
| 9. G.Pânișoară, I.O. Pânișoară - Motivarea eficientă , Ghid practic, Editura Polirom, Iași, 2005; | | |
| 10. M.Popescu - Educația fizică și sportul în pregătirea studenților , Editura didactică și pedagogică București 1995; | | |

¹⁰Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

¹²Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Prin conținuturile sale, disciplina are un pronunțat caracter pragmatic, contribuind la formarea specialiștilor în domeniul specializării prin următoarele: dezvoltarea armonioasă a organismului; optimizarea stării de sănătate; optimizarea stării de sănătate; prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului; stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal; crearea obișnuinței de respectare a normelor de igienă sportivă și de prevenire a accidentelor; dezvoltarea capacității de autoapărare și autodepășire..

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | | | |
| 10.5 Activități aplicative | S: Participare activă la ore; Dispoziție la efort fizic și intelectual; Echipament adecvat; Atitudine corespunzătoare pentru lucrul în echipă L: P¹⁶: Pr: | Executarea exercițiilor ca număr și corectitudine; • Evaluare continuă pe parcursul activității | 100% |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • prezenta la minim 7 lectii | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ² / Departamentul ³ | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴) | Inginerie și management /20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificare) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁵ | Practică 1 / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților aplicative | Conf. Dr. Ing. Mihărtescu Andreea | | | | | | |
| 2.3 Anul de studii ⁶ | 2 | 2.4 Semestrul | 4 | 2.5 Tipul de evaluare | C | 2.6 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timpul total estimat (al activității de practică, activitate parțial asistată)

| | |
|--|------|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 2,85 |
| 3.2 Total ore din planul de învățământ | 40 |
| 3.3 Număr de credite | 2 |

4. Precondiții

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

5. Misiunea disciplinei Practică și condiții de desfășurare

| | |
|---|---|
| 5.1 Misiune | <ul style="list-style-type: none"> Practica este de tipul itinerant (vizite în 4 întreprinderi de profil) având misiunea de a se familiariza cu specificul celor 4 specializări, pentru care studenții își prezintă opțiunea în ordinea preferințelor, la sfârșitul anului 2, pentru anii 3 și 4. |
| 5.2 Condiții de desfășurare a activităților | <ul style="list-style-type: none"> Practica itinerantă este organizată de facultate, prin vizite în patru întreprinderi cu profil tehnic diferit: chimic, construcții, electrotehnic și mecanic. Practica se poate organiza în timpul anului universitar, sau la sfârșitul sesiunii de vară, în 2 serii: seria 1 studenții integraliști, seria 2 studenții ce au participat la examenele din sesiunea iunie prezentarea a-II-a. Practica itinerantă este supravegheată de cadre didactice supervizoare de practică, din specializările enumerate anterior. |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina potrivit misiunii

| | |
|----------------------|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Identificarea preferințelor pentru alegerea unei specializări în formare (pentru ciclul anilor 3 și 4). |
|----------------------|---|

¹ Formularul corespunde cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

⁴ Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

⁵ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplină de domeniu și specialitate (DDS).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina are regimul de disciplină impusă (DI).

| | |
|---|---|
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | • |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • CT1: Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente. • CT2: Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. • CT3: Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Obiectivul este acela de a informa studenții despre specificul acestor industrii și specializări ingineresti pentru care ei trebuie să opteze la sfârșitul semestrului 4. Acest lucru este necesar pentru viitorii doi ani de studiu. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Însușirea unor procese tehnologice de fabricație, a modului de organizare al firmelor de producție, descoperirea cerințelor ingineresti și de organizare necesare în diverse ramuri industriale. • Formarea unei imagini cât mai coerente și precise asupra celor patru sectoare de producție prin vizitele programate în practica itinerantă. |

8. Tematica practicii și activități⁸

| | |
|---|------------|
| 8.1 Tematica practicii | |
| Prezentarea domeniului și specificul firmelor vizitate pentru cele patru specializări specifice domeniului Inginerie și Management: - Descriere obiectului de activitate; - Istoricul și date relevante despre întreprindere; - Descrierea locațiilor și departamentelor vizitate; - Descrierea operațiilor, a unui flux tehnologic (amplasarea utilajelor și ordinea operațiilor) explicate în timpul vizitei; - Materii prime utilizate de firme | |
| 8.2 Tipuri de activități | 8.3 Durată |
| 1. Prezentarea celor patru specializări ale domeniului IM – reprezentanți FMPT. 2. Instrucțaj privind securitatea și siguranța muncii – reprezentanți UPT. 3. Vizita la firmă din industria electrică, electronică și energetică. 4. Vizită la firmă industrială (mecanică). 5. Vizită la firmă de construcții. 6. Vizită la firmă din industria chimică. 7. Întocmire Raport de practică | 40 |

9. Sarcinile studentului⁹

| |
|---|
| Prezenta la activitățile 1-6 prezentate la punctul 8.2. Întocmire Raport de practică conform tematica prezentată la punctul 8.1. |
|---|

10. Evaluare

⁸ Tipurile de activități și durata lor se sintetizează potrivit Regulamentului de practică și specificului specializării.

⁹ Sarcinile studentului se sintetizează potrivit Regulamentului de practică.

| 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Ponderea criteriului în nota finală |
|---|-------------------------|--|
| 1. Raport de practică conform tematica; 2. Întrebări din tematica de practică și evaluarea răspunsurilor de către cadrul didactic supervisor de practică. | Colocviu | 100% |
| | | |
| 10.4 Standard minim de performanță (cerințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică îndeplinirea¹⁰ lor) | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Susținerea colocviului, cu cadrul didactic supervisor de practică, pe baza raportului de practică și a întrebărilor referitoare la cunoștințele asimilate în programul de practică. Studentul trebuie să răspundă la cel puțin 3 -5 întrebări conform cerințelor tematicii de practică. | | |

Data completării

18.09.2020

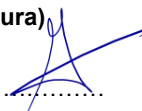
**Director de departament
(semnătura)**

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹¹

22.09.2020

**Responsabil de practică
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁰ Nu se va explica cum se acorda calificativul de promovare.

¹¹ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Marketing 2/DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf. Dr. Ing. Ana-Andreea Mihartescu | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Conf. Dr. Ing. Ana-Andreea Mihartescu | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | III | 2.5 Semestrul | 5 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,27 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,71 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,78 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,78 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 60 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 10 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 25 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 25 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8,27 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 116 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 5 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
|-------------------|-----------------|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul |
|-------------------|---|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Laptop, Internet/ Sală curs, Materiale suport: laptop, video-proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> Laptop, Internet/ Sală proiect, Materiale suport: laptop, video-proiector, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Identificarea, analiza și administrarea factorilor de micro și macro mediu ai întreprinderii; Realizarea și implementarea unui plan de marketing |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> C2: Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale; C3: Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției; C6: Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic; |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> CT1: Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente. CT2: Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Consolidarea cunoștințelor fundamentale de marketing și dezvoltarea spiritului antreprenorial |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Aplicarea tehnicilor cu privire la: dezvoltarea, promovarea, distribuirea și vânzarea produselor industriale, într-o piață concurențială Înșușirea de către studenți a: noțiunilor, principiilor, tehnicilor și modelelor specifice marketingului, atât la nivel de concepte cât și la nivel de aplicare în cadrul firmelor de profil în condițiile reale de piață. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---|
| CONCEPTE DE MARKETING: Eco-Marketing, Ergo-Marketing, Business-to-Business Marketing, Business-to-Consumer Marketing, Customer to Customer Marketing, Marketing Controlling, Neuro Marketing | 2 | Prelegere sustinuta de prezentari PPT, discuții, explicații, exemple, demonstratii, studii de caz; Metode interactive |
| PRODUS: NOȚIUNEA DE PRODUS (Nivelurile de analiză ale unui produs; Caracteristicile unui produs; Ierarhia produselor; Clasificare produse); GESTIUNEA PRODUSELOR (Atributele unui produs; Marca și strategii de marcă; Ambalare și etichetare; Gama de produse; CICLUL DE VIAȚĂ AL PRODUSELOR ȘI | 6 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---|--|
| STRATEGIILE DE MARKETING; LANSAREA DE NOI PRODUSE | | |
| COMUNICARE (Promovare): Rolul și ținta comunicării; Niveluri de comunicare; MIJLOACE DE COMUNICARE: Publicitate; Promovare; Marketing direct; Marketing digital; Alte tehnici de comunicare (Guerilla marketing); Eficiența comunicării | 8 | |
| DISTRIBUȚIA: ANALIZA DISTRIBUȚIEI (Funcțiile, structurile și formele distribuției); POLITICA DE DISTRIBUȚIE (Alegerea circuitelor de distribuție, Gestiunea circuitelor); FORȚA de VÂNZARE. | 6 | |
| PREȚ: Factorii care influențează mărimea și dinamica prețului; Obiective de fixare a prețului; Estimarea prețului pornind de la cost; Analiza prețurilor concurenței; Cererea și comportamentul cumpărătorului; Fixarea prețului; Variații de preț. | 6 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹²

1. Kotler Ph. și alții; Managementul Marketingului, Ed. Teora, Bucuresti, 2015;
2. Kotler Ph; Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital, 2016;
3. Izvercian M. Elemente de Marketing, Ed. Eurobit, Timișoara, 2002;
4. Mihartescu A.; Marketing Industrial, Editura Politehnica, Timișoara, 2020;
5. Mihartescu A.; Marketing 2, Curs postat pe Campusul Virtual, 2020: <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3578>

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|--|--------------|--|
| PROIECT | | Expunere temă, întrebări, rezolvare probleme specifice, Metode interactive |
| Analiza internă a firmei (Resurse financiare; Resurse materiale și tehnologice; Resurse umane; Analiza economico-financiară.) | 4 | Discuții, explicații, exemple, rezolvare teme specifice individual și in echipe, Brainstorming |
| Analiza externă a firmei (concurență, bariere de intrare, produse substitutive, analiza furnizorilor, definire piață țintă) | 4 | |
| Definire obiective proiect; Definire activități și programarea activităților în timp (diagrama Gantt) | 4 | |
| Elaborarea bugetului proiectului | 2 | |
| Mix-ul de Marketing: Produs; Promovare; Distribuție; Preț. | 14 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Bibliografie¹⁴ Kotler Ph. și alții; Managementul Marketingului, Ed. Teora, Bucuresti, 2015; 2. Kotler Ph; Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital, 2016; 3. Izvercian M. Elemente de Marketing, Ed. Eurobit, Timișoara, 2002; 4. Mihartescu A.; Marketing Industrial, Editura Politehnica, Timișoara, 2020 5. Mihartescu A.; Marketing 2, Curs postat pe Campusul Virtual, 2020: https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3578 | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

- Cunoștințele de marketing sunt importante dezvoltarea spiritului de echipă și pentru integrarea funcțiilor întreprinderii.
- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cerințele actuale ale angajatorilor din domeniul.
- Angajatorii din domeniul aferent programului de studiu, solicită cunoștințe și competențe de marketing pentru a integra cerințele clienților în conceptul de produs, a.î. acesta să fie acceptat pe piață.
-


10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Însusirea terminologiei de specialitate; însusirea tipologiilor aferente conceptelor; cunoștințelor aferente proceselor și activităților | Examen scris și oral | 60% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: | | |
| | P ¹⁶ : Realizare proiect conform temei | Susținere proiect | 40% |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Obținerea notei 5 atât la examen, cât și la activitățile aplicative (proiect) | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....

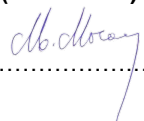

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnică Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|------------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Contabilitatea Întreprinderii / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Lect.dr.ec. Alin ARTENE | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Lect.dr.ec. Alin ARTENE | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 3 | 2.5 Semestrul | 5 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|----------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,28 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,7 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,5 7 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 60 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 24 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 22 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8,28 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 100 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-------------------------|
| 4.1 de curriculum | • Bazele contabilității |
|-------------------|-------------------------|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizat anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.2 de competențe | • |
|-------------------|---|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sala de curs cu videoproiector, acces la internet |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala de seminar cu videoproiector, acces la internet |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | |
| • | <ul style="list-style-type: none"> Definirea conceptelor, procedeele și metodelor folosite în contabilitatea entității/ organizației, precum și a factorilor economici, sociali și legislativi care influențează operațiunilor economico-financiare • Explicarea conceptelor, procedeele și metodelor folosite în contabilitatea entității/organizației • Aplicarea conceptelor, procedeele și metodelor folosite în contabilitatea entității/organizației pentru înregistrarea operațiunilor economice • Evaluarea procedeele și tehnicilor aplicabile înregistrării operațiunilor economice în contabilitate • Elaborarea unei proceduri de analiză, evaluare și înregistrare a operațiunilor economice în contabilitate |
| • | |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> C2. ELABORAREA ȘI INTERPRETAREA DOCUMENTAȚIEI TEHNICE, ECONOMICE ȘI MANAGERIALE. C2.4 Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de identificare, de evaluare și de modelare a unor procese prin aplicarea de programe informatice, incluzând și aplicații grafice, specifice domeniului Inginerie și Management C3. PLANIFICAREA, PROGRAMAREA ȘI CONDUCEREA ÎNTREPRINDERILOR, PRECUM ȘI A REȚELELOR LOGISTICE ASOCIATE , PRECUM ȘI URMĂRIREA PRODUCȚIEI C3.2 Utilizarea cunoștințelor de bază în planificarea, programarea și conducerea proceselor de producție specifice domeniului de Inginerie și Management C4. ELABORAREA ȘI EVALUAREA FLUXURILOR TEHNICE, ECONOMICE ȘI FINANCIARE LA NIVEL DE AFACERE, GESTIUNEA FENOMENULUI TEHNIC, ECONOMIC ȘI FINANCIAR C4.1 Definirea teoriilor și metodelor de bază privind conceptele tehnice și economice în comunicarea profesională C4.2 Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea metodelor și tehnicilor de evaluare economică a unei afaceri din domeniul studiat |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea și interpretarea informațiilor, proceselor, fenomenelor și tendințelor specifice activităților economice; Elaborarea de judecăți de valoare argumentate la nivel micro și macroeconomic; Comunicarea orală și scrisă a informațiilor; Dezvoltarea deprinderilor de a lucra în echipă; Utilizarea tehnologiei și instrumentelor moderne pentru procesarea de informații și gestionarea de date specifice activităților economice și sociale; Însușirea de deprinderi în cercetarea contabilă. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Familiarizarea cu principalele curente și abordări din domeniul contabilității întreprinderii Aprofundarea cunoștințelor dobândite la disciplina „Bazele Contabilității” Formarea abilităților necesare pentru recunoașterea evaluarea și prezentarea informațiilor contabile în scopul realizării imaginii fidele asupra credibilității informațiilor financiar – contabile, a poziției financiare și a performanțelor unei entități economice |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea capacității studenților de a înțelege procesele și fenomenele din cadrul unei întreprinderi; |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Crearea condițiilor pentru aprofundarea cunoștințelor despre diferite referențiale contabile performante; • Încurajarea studenților pentru implicarea lor în activitatea de cercetare științifică în domeniul financiar-contabil; • Cunoașterea și implicarea studenților în elaborarea situațiilor financiare intermediare și anuale |
|--|---|

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|--|
| Cadrul normativ de organizare a contabilității financiare | 2 | Expunere interactivă; Problematizare; Aplicații practice |
| Contabilitatea activelor imobilizate 1 | 2 | |
| Contabilitatea activelor imobilizate 2 | 2 | |
| Contabilitatea stocurilor și a producției în curs de execuție 1 | 2 | |
| Contabilitatea stocurilor și a producției în curs de execuție 2 | 2 | |
| Contabilitatea fluxurilor de trezorerie | 2 | |
| Contabilitatea relațiilor cu terții 1 | 2 | |
| Contabilitatea relațiilor cu terții 2 | 2 | |
| Contabilitatea relațiilor cu terții 3 | 2 | |
| Contabilitatea provizioanelor și a datoriilor pe termen lung | 2 | |
| Contabilitatea capitalurilor proprii | 2 | |
| Contabilitatea cheltuielilor, veniturilor și a rezultatului | 2 | |
| Contabilitatea operațiunilor în afara bilanțului, de închidere și redeschidere a conturilor bilanțiere | 2 | |
| Situațiile financiare anuale ale entităților economice | 2 | |
| Bibliografie ¹² 1. Domil Aura, Mates Dorel, Artene Alin Emanuel et al., Contabilitatea si gestiunea fiscală a entităților economice, Ed Eurostampa, Timișoara 2016, ISBN 978-606-32-0238-4; 2. Artene Alin Emanuel, Aspecte teoretice și practice ale tranziției de la contabilitatea din România la IFRS, ED ASE, București 2015, ISBN 978-606-505-960-3; 3. Artene Alin Emanuel, Îndrumător de lucrări practice în contabilitatea și calculația costurilor, Ed. Eurostampa Timișoara 2013, ISBN 978-606-569-632-7 4. Dorel Mateș, Felicia Ineovan, Dumitru Coteț, Nicolae Bobițan, Anda Iosif, Cristian Pereș, Codruța Pavel, Carmen Imbrescu, Maria Moraru, Aura Domil, Alin-Constantin Dumitrescu, Bogdan Coteț Contabilitate financiară. Concepte de bază. Tratamente specifice. Studii de caz, Ediția a II-a, Editura Mirton, Timișoara, 2012 5. Ineovan F., Contabilitatea financiară, Ed. Mirton, Timișoara, 2009 6. Crăciun Sabău, Viorel Trif, Alin Artene, Cristina Nagy, Bazele contabilității, Ed. Eurostampa, Timișoara 2011, ISBN 978-606-569-263-3 7. Megan O., Coteț D., Instrumente și proceduri utilizate în raportarea financiară, Editura Mirton, Timișoara, 2010 8. Pântea I., Bodea G., Contabilitatea românească conformă cu Directivele europene, Ed. Intelcredo, Deva, 2009 9. Legea contabilității nr. 82/1991, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 454 din 18 iunie 2008, cu modificările și completările ulterioare 10. Ordinul Ministrului Finanțelor Publice nr. 1.802/2014 pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 963 din 30 decembrie 2014, cu modificările și completările ulterioare 11. Ordinul Ministrului Finanțelor Publice nr. 10/2019 privind principalele aspecte legate de întocmirea și depunerea situațiilor financiare anuale și a raportărilor contabile anuale ale operatorilor economici la unitățile teritoriale ale Ministerului Finanțelor Publice și pentru reglementarea unor aspecte contabile, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 35 din 14 ianuarie 2019. 12. Ordinul Ministrului Finanțelor Publice nr. 450/2016 pentru aprobarea Procedurii de corectare a erorilor cuprinse în situațiile financiare anuale și raportările contabile anuale depuse de operatorii economici și persoanele juridice fără scop patrimonial, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.274/12.04.2016, cu modificările și completările ulterioare. 13. Ordinul Ministrului Finanțelor Publice nr. 2.861/2009 pentru aprobarea Normelor privind organizarea și efectuarea inventarierii elementelor de natura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 704 din 20 octombrie 2009 14. Ordinul Ministrului Finanțelor Publice nr. 2.634/2015 privind documentele financiar-contabile, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 910 și 910 bis din 9 decembrie 2015 | | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|---|--------------|---|
| Cadrul normativ de organizare a contabilității financiare | 2 | Aplicații practice și/ sau studii de caz |
| Contabilitatea activelor imobilizate | 4 | |
| Contabilitatea stocurilor și a producției în curs de execuție | 4 | |
| Contabilitatea fluxurilor de trezorerie | 2 | |
| Contabilitatea relațiilor cu terții | 6 | |
| Contabilitatea provizioanelor și a datorilor pe termen lung | 2 | |
| Contabilitatea capitalurilor | 2 | |
| Situațiile financiare anuale ale entităților economice | 4 | |
| Seminar recapitulativ | 2 | |

Bibliografie¹⁴

- Domil Aura, Mates Dorel, Artene Alin Emanuel et al., Contabilitatea și gestiunea fiscală a entităților economice, Ed Eurostampa, Timișoara 2016, ISBN 978-606-32-0238-4;
- Artene Alin Emanuel, Aspecte teoretice și practice ale tranziției de la contabilitatea din România la IFRS, ED ASE, București 2015, ISBN 978-606-505-960-3;
- Artene Alin Emanuel, Îndrumător de lucrări practice în contabilitatea și calculația costurilor, Ed. Eurostampa Timișoara 2013, ISBN 978-606-569-632-7
- Dorel Mateș, Felicia Ineovan, Dumitru Coteș, Nicolae Bobișan, Anda Iosif, Cristian Pereș, Codruța Pavel, Carmen Imbrescu, Maria Moraru, Aura Domil, Alin-Constantin Dumitrescu, Bogdan Coteș Contabilitate financiară. Concepte de bază. Tratamente specifice. Studii de caz, Ediția a II-a, Editura Mirton, Timișoara, 2012
- Ineovan F., Contabilitatea financiară, Ed. Mirton, Timișoara, 2009
- Crăciun Sabău, Viorel Trif, Alin Artene, Cristina Nagy, Bazele contabilității, Ed. Eurostampa, Timișoara 2011, ISBN 978-606-569-263-3
- Megan O., Coteș D., Instrumente și proceduri utilizate în raportarea financiară, Editura Mirton, Timișoara, 2010
- Pântea I., Bodea G., Contabilitatea românească conformă cu Directivele europene, Ed. Intelcredo, Deva, 2009
- Legea contabilității nr. 82/1991, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 454 din 18 iunie 2008, cu modificările și completările ulterioare
- Ordinul Ministrului Finanțelor Publice nr. 1.802/2014 pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 963 din 30 decembrie 2014, cu modificările și completările ulterioare
- Ordinul Ministrului Finanțelor Publice nr. 10/2019 privind principalele aspecte legate de întocmirea și depunerea situațiilor financiare anuale și a raportărilor contabile anuale ale operatorilor economici la unitățile teritoriale ale Ministerului Finanțelor Publice și pentru reglementarea unor aspecte contabile, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 35 din 14 ianuarie 2019.
- Ordinul Ministrului Finanțelor Publice nr. 450/2016 pentru aprobarea Procedurii de corectare a erorilor cuprinse în situațiile financiare anuale și raportările contabile anuale depuse de operatorii economici și persoanele juridice fără scop patrimonial, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr.274/12.04.2016, cu modificările și completările ulterioare.
- Ordinul Ministrului Finanțelor Publice nr. 2.861/2009 pentru aprobarea Normelor privind organizarea și efectuarea inventarierii elementelor de natura activelor, datoriilor și capitalurilor proprii, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 704 din 20 octombrie 2009
- Ordinul Ministrului Finanțelor Publice nr. 2.634/2015 privind documentele financiar-contabile, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 910 și 910 bis din 9 decembrie 2015

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Deprinderea unei gândiri contabile fundamentate teoretic și independente, ca bază pentru dezvoltarea profesională și științifică

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------|---|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Răspunsurile la examen | Examen scris-oral | 67% |

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|--|--|-------------------|-----|
| 10.5 Activități aplicative | S: Testarea periodică prin lucrări de control | Verificare scrisă | 33% |
| | L: | | |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Elaborarea unor monografii contabile | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....

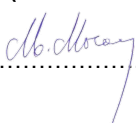

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Bazele managementului 2 / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof.ing.dr.ec. Marian MOCAN | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Ș.l.dr.ing. Gabriela STRĂUȚI | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 3 | 2.5 Semestrul | 5 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,27 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 1,2 | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 1,2 | |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | 1,8 | |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 60 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 17 | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 17 | |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | 26 | |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8,27 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 116 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> Bazele managementului I, Algebra și geometrie, Analiza matematică, Cercetări operaționale, Comunicare și relații interumane, Teoria și ingineria sistemelor, |
|-------------------|--|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|-----------------------|
| 4.2 de competențe | • Algebra, comunicare |
|-------------------|-----------------------|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală cu videoproiector și tabla sau campusul virtual în condiții speciale |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala seminar cu tabla |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • C2– 0,4 credite) – Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. • C3 - 0,8 credite – Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției • C6 – 1,6 credite – Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: • managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | • |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • CT1 -0,4 credite - Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente • CT2 – 0,8 credite - Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Obiectivul general al disciplinei este de a dezvolta/cultiva studenților competențe profesionale (cunoștințe și abilitați, precum și un mod de comportament determinat de valori și atitudini noi impuse de specificul managementului performant) în domeniile conducerii unei organizații |
| 7.2 Obiectivele specifice | • Dezvoltarea abilităților de gestionare a unor situații concrete în cadrul lucrului în echipă, planificarea managerială și analiza rezultatelor obținute de organizație în contextul noilor provocări economice, a globalizării și a transformărilor economico-sociale actuale |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| INTREPRINDEREA CA SISTEM ECONOMIC; Întreprinderea ca sistem, eficiența, eficacitatea și economia de resurse, managementul timpului | 4 | Expunerea, prelegerea, explicația, modelarea însoțite de mijloace tehnice vizuale și auditive (laptop, videoproiector, stație de amplificare cu |
| ORGANIZATIILE SI ROLUL LOR IN SOCIETATE; Tipurile de organizații și caracteristicile acestora cu accent pe cele economice și cele de sprijinire a mediului economic | 4 | |
| FACTORII MEDIULUI EXTERN; Analiza factorilor mediului extern în contextul globalizării | 2 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|---|
| MODALITATI SI TEHNICI DE CRESTERE A DIMENSIUNILOR UNEI FIRME; dimensiunea firmelor, graficul capacitate de producție – costul mediu pe termen lung, tipuri de creșteri și condiții de aplicare | 4 | microfoane si boxe pentru expunerea slide-urilor conținând noțiunile, informațiile și cunoștințele structurate pe fiecare capitol de curs. De asemenea, studenții au la dispoziție, în biblioteca universitară, suportul de curs tipărit pe care îl parcurg în timpul orelor, preluând prin notițe elementele explicative suplimentare sau a celor de noutate introduse de cadrul didactic. Formele de organizare a procesului de învățământ sunt: Activități frontale, care cuprind: cursul, parțial activitatea de la proiect (in cazul explicațiilor); Activități de grup dirijate care includ: consultațiile, realizate in comun de studenți (organizare in binom) si cadrul didactic; Activități individuale cuprind studiul individual (în vederea pregătirii evaluării), studiul în bibliotecă, lectura suplimentară și de completare (la sugestia cadrului didactic; titluri existente în biblioteca universitară). |
| SISTEME METODE SI TEHNICI DE MANAGEMENT UTILIZATE IN ECONOMIE; Elementele sistemului de management, metode de management, tehnici de management | 2 | |
| DECIZIA SI PROCESUL DECIZIONAL; Etapele procesului decizional, clasificare deciziilor, importanta deciziei in management | 2 | |
| NOTIUNI DE MANAGEMENT SI PLANIFICARE STRATEGICA; Caracteristicile obiectivelor, tipuri de obiective, etapele realizării unui plan strategic, matricea Boston Consulting Group, tipuri de strategii | 4 | |
| MANAGEMENTUL SCHIMBARII; Etapele schimbării, forțele care acționează în cazul schimbării, | 4 | |
| MANAGEMENTUL MEDIULUI SI A DEZVOLTARII SUSTENABILE; Definiția dezvoltării sustenabile, conceptul de responsabilitate sociala a companiilor, managementul deșeurilor | 2 | |
| Bibliografie ¹² Mocan M., s.a. – Management. Manual de excelenta in afaceri, ISBN 978-973-620-307-7, Editura Eurobit, Timișoara, 2007 Mocan M. s.a. Viziune moderna asupra elementelor de management, comunicare si logistica în organizații, ISBN , 978-973-602-401-6, Editura Brumar, Timișoara, 2008 Mocan M. s.a. Manual de bune practici in domeniul conducerii si organizării modern a muncii, ISBN , 978-973-620-944-4, Editura Eurobit, Timișoara, 2012 Paicu G., Creativitatea – fundamente, secrete si strategii, ISBN 978-606-520-878-0, Editura Pim, Iași, 2010 Ivașcu Larisa, Mocan Marian – Management strategic, concepte, aplicații si studii de caz, Editura Eurobit, Timișoara 2017, ISBN 978-973-132-356-5 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Proiect: Proiect pe grupa de maxim 3 studenți care fac un plan de afaceri pentru înființarea unei firme | 24 | Enunțul proiectului se face de asistent, fiecare grupa de lucru având date specifice. De-a lungul semestrului se |
| Prezentare proiectului si feedback dat studenților | 4 | |
| | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

| | | |
|--|--|--|
| | | prezinta anumite parti mai dificile din proiect si se lamuresc intrebarile aparute. Notarea se va face si cu cel puțin 1 nota intermediara pentru a incuraja studentii sa lucreze continuu |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹⁴ Ivașcu Larisa, Mocan Marian – Management strategic, concepte, aplicații și studii de caz, Editura Eurobit, Timișoara 2017, ISBN 978-973-132-356-5 Mocan M., s.a. – Management. Manual de excelență în afaceri, ISBN 978-973-620-307-7, Editura Eurobit, Timișoara, 2007 Străuți Gabriela – Management – Editura Politehnica, , ISBN 978-606-554-178-8, Timișoara 2010 | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Tematica abordată se coroborează cu așteptări ale angajatorilor relativ la implementarea conceptelor moderne de management și de eficientizare a firmelor. De asemenea se vor detalia caracteristicile noilor tipuri de organizații de tip cluster care își fac loc tot mai pregnant în mediul economic actual. La întocmirea cursului s-a discutat cu conducătorii unor firme din domeniu care și-au exprimat punctul de vedere cu privire la ce ar trebui să fie inclus în conținutul cursului

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|--|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | Evaluarea formatoare – însoțește parcursul didactic (la proiect și la curs) și are la baza feedback-ul cerut de profesor/student asupra unor probleme punctuale; aceasta formă de evaluare are rol de reglare și autoreglare a activității cu sprijinul ambilor parteneri ai acțiunii educaționale; Evaluarea sumativă – realizată la sfârșitul perioadei de instruire printr-o probă de testare a competențelor dobândite, sub forma unui EXAMEN SCRIS și rezolvarea a 2 subiecte relative la cunoștințele cuprinse în cursul predat. | Examen scris sau examen pe campusul virtual – la varianta on line. Două subiecte de teorie | 0,6 |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: | | |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: Prezentarea proiectului. Se notează atât modalitatea de prezentare cât și calitatea proiectului | Prezentare în power point | 0,4 |

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷)

- Stăpânirea cunoștințelor de bază privind managementul la nivel minim, proiectarea unei firme noi

Data completării

17.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 70-20-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|-------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Logistica / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Ș.I.dr.ing. Attila Turi | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Ș.I.dr.ing. Attila Turi | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 3 | 2.5 Semestrul | 5 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|------------------|--|----|---------------------------------------|----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 3 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 60 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 5 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 15 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 40 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 116 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> Bazele managementului I, Algebra și geometrie, Analiza matematică, Cercetări operationale, Comunicare și relații interumane, Teoria și ingineria sistemelor |
|-------------------|---|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|--|
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> Algebra și geometrie, comunicare |
|-------------------|--|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Sala cu videoproiector (folosesc laptop propriu) |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> Sala seminar cu videoproiector (folosesc laptop propriu) |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> C2 (ECTS) – 1 credit – Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. C4 (ECTS) – 1,6 credite – Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție C5 (ECTS) – 0,4 credite – Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale C6 (ECTS) – 1 credit – Proiectarea tehnico economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Obiectivul general al disciplinei Logistica este de a dezvolta/cultiva studenților competențe profesionale (cunoștințe și abilități, precum și un mod de comportament determinat de valori și atitudini noi impuse de specificul logisticii) în domeniile proiectării sistemelor logistice și gestiunea eficientă a resurselor organizației |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea abilităților de gestionare a unor situații concrete în cadrul proceselor de aprovizionare, distribuție și gestiune a stocurilor |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|--|
| Notiuni generale despre logistica. Definirea logisticii a sistemelor logistice, activitățile specifice ale logisticii, clasificări ale logisticii interne și externe | 2 | Expunerea, prelegerea, explicația, modelarea însoțite de mijloace tehnice vizuale și auditive (laptop, videoproiector, stație de aplicare cu microfoane și boxe pentru expunerea slide-urilor continuând |
| Tipuri de mijloace de transport rutier: Caracteristicile transporturilor rutiere, Proiectarea unui depozit, Transportul feroviar de mărfuri | 2 | |
| Metode de determinare a necesarului de aprovizionat și de gestiune a stocurilor (Modele de aprovizionare) | 2 | |
| Tipuri de canale de distribuție | 2 | |
| Sistemul Just in Time | 2 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|---|
| tipuri de comercianți angros și rolul lor în lanțul distribuției. Tipuri de comercianți endetail și rolul lor în lanțul distribuției | 4 | <p>notiunile, informatiile si cunoastintele structurate pe fiecare capitol de curs, precum si a unor filme documentar-demonstrative pentru partea de manipulare, pachetizare, paletizare). De asemenea, studentii au la dispozitie, in biblioteca universitara, suportul de curs tiparit pe care il parcurg in timpul orelor, preluand prin notiite elementele explicative suplimentare sau a celor de noutate introduse de cadrul didactic.</p> <p>Formele de organizare a procesului de invatamant sunt:</p> <p>Activitati frontale, care cuprind: cursul, partial activitatea de la proiect (in cazul explicatiilor);</p> <p>Activitati de grup dirijate care includ: consultatiile, realizate in comun de stundeti (organizare in binom) si cadrul didactic;</p> <p>Activitati individuale cuprind studiul individual (in vederea pregatirii evaluarii), studiul în biblioteca, lectura suplimentara si de completare (la sugestia cadrului didactic; tituri existente in biblioteca universtara)</p> |
| Comerțul electronic. Centrul comercial | 2 | |
| Metoda ABC de gestiune a stocurilor | 2 | |
| Sisteme de transport; Tipuri de transporturi, clasificari, transporturi rutiere, feroviare, maritime, fluviale, aeriene, transporturi prin conducte, sisteme de transport multimodale prin containerizare | 4 | |
| Depozitarea. Sisteme de depozitare. Dimensionarea depozitelor | 1 | |
| Ambalarea. Pachetizarea. Paletizarea. Containerizarea si transcontainerizarea marfurilor. Tipuri de containere maritime | 2 | |
| Dispozitive și echipamente utilizate la manipulare și transport intern | 1 | |
| Sisteme de identificare automata a datelor; Exploatarea acestor sisteme in lanturile logistice, tipuri de sisteme utilizate, caracteristicile acestora. Coduri de bare si caracteristicile acestora. | 2 | |
| Bibliografie ¹² Mocan M., Proiectarea optima a sistemelor logistice, ISBN 973-9441-55-6, Editura Eurobit, Timisoara, 2001 Mocan M. s.a. Viziune moderna asupra elementelor de management, comunicare si logistica in organizatii ISBN , 978-973-602-401-6, Editura Brumar, Timisoara, 2008 Turi, A., Performance analysis in hte automotive industry, ISBN 978-606-35-0031-2, editura Politehnica, Timisoara, 2015 Hugo W., Badenhorst – Weiss J., Van Biljon E. – Supply Chain Management. Logistics in perspective, ISBN 978-0-627-02504-4, Van Schaik Publishers, Pretoria, 2006. Hugo W., Badenhorst – Weiss J., Van Biljon E. – Purchasing &Supply Chain Management, ISBN 0-627-02596, Van Schaik Publishers, Pretoria, 2006 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Aplicatie de tip selectie multicriteriala pentru determinarea costurilor optime in alegerea unui depozit | 2 | Enuntul proiectului se discuta in amanunt la seminar, fiecare grupa de lucru avand date specifice. De-a lungul semestrului se prezinta anumite parti mai dificile din proiect si se lamuresc intrebarile aparute. Notarea se va |
| Aplicatie de tip planificarea si programarea timpilor de conducere, pauza si repaus a soferilor de transport marfuri | 6 | |
| Aplicatie de tip dimensionarea si verificarea incarcaturilor maxime admise in cadrul unui vehicul de transport marfa | 6 | |
| Aplicatie de tip metoda ABC de gestionare a stocurilor de componente ale unor piese si marfuri si modul de clasificare si re aprovizionare a acestora | 2 | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

| | | |
|---|----|--|
| | | face si cu cel putin 1 nota intermediara pentru a incuraja studentii sa lucreze continuu |
| Proiect: Proiect pe grupa de maxim 3 studenti care vor proiecta un sistem logistic utilizat pentru aprovizionarea fabricii de autoturisme Dacia din Pitest, conform enuntului primit de catre echipa de proiect | 12 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹⁴ Mocan M., Proiectarea optima a sistemelor logistice, ISBN 973-9441-55-6, Editura Eurobit, Timisoara, 2001 Mocan M. s.a. Viziune moderna asupra elementelor de management, comunicare si logistica in organizatii ISBN , 978-973-602-401-6, Editura Brumar, Timisoara, 2008 Turi, A., Performance analysis in hte automotive industry, ISBN 978-606-35-0031-2, editura Politehnica, Timisoara, 2015 Hugo W., Badenhorst – Weiss J., Van Biljon E. – Supply Chain Management. Logistics in perspective, ISBN 978-0-627-02504-4, Van Schaik Publishers, Pretoria, 2006. Hugo W., Badenhorst – Weiss J., Van Biljon E. – Purchasing & Supply Chain Management, ISBN 0-627-02596, Van Schaik Publishers, Pretoria, 2006 Notite curs si seminar Logistica din anul universitar curent | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Tematica abordata se coroboreaza cu asteptarile concrete ale angajatorilor relativ la implementarea conceptelor moderne de proiectare, organizare si eficientizare a activitatii de logistica interna si externa a firmelor. Ultimele ajustari ale tematicii proiectului s-au facut dupa discutii cu angajatorii astfel incat la practica tehnologica din vara anului III studentii sa aiba cunostinte necesare pentru a activa intr-o firma de productie si sa poate corespunde cat mai bine cerintelor unui departament de logistica din cadrul unei firme |
|--|

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Tratarea completa si corecta a subiectelor de examen | Evaluarea formatoare – insoteste parcursul didactic (la proiect si la curs) si are la baza feed-back-ul cerut de profesor/student asupra unor probleme punctuale (1 subiect); Evaluarea sumativă – realizata la sfarsitul perioadei de instruire printr-o proba de testare a competentelor dobandite, sub forma unui examen scris și rezolvarea a 2 subiecte relative la cunostintele cuprinse in cursul predat | 0,5 |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: | | |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: Evaluarea prestatiei de ansamblu a studentului in cadrul activitatilor aplicative | Evaluarea formatoare – insoteste parcursul didactic (la seminar) si are la baza feed-back-ul cerut de profesor/student asupra unor probleme punctuale; aceasta forma de evaluare are rol de reglare și autoreglare a activității cu sprijinul ambilor parteneri ai acțiunii educaționale; Evaluarea sumativă – realizata la sfarsitul perioadei de instruire printr-o proba de sustinere a proiectului; test individual; proiect pe echipa; contributii si participare activa seminar | 0,5 |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se | | | |

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

verifică stăpânirea lor¹⁷)

- C4 (ECTS) - Elaborarea de proiecte specifice privind managementul sistemelor logistice; C6 (ECTS) Proiectarea unui sistem logistic concret; C2 (ECTS) Intocmirea unui grafic de aprovizionare C5 (ECTS) Cunoștințe minime generale despre logistica

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....

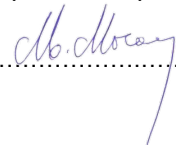

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|------------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Managementul resurselor umane / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Sl.dr.ing. Monica Wolff (Tion) | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Sl.dr.ing. Monica Wolff (Tion) | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 3 | 2.5 Semestrul | 5 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|----------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,26 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1,4 2 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,4 2 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,4 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 60 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 20 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 20 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 20 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8,26 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 116 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 3 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
|-------------------|-----------------|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|--|
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> Utilizarea calculatorului personal la nivel mediu și utilizarea Internetului |
|-------------------|--|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Sala curs, platforma de învățare online, laptop, videoproiector, tabla |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> Sala curs, platforma de învățare online, laptop, videoproiector, tabla |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Analiza și evaluarea pieței forței de muncă și cea de recrutare a resursei umane; Capacitatea de a analiza și proiecta postul de muncă; Întelegerea și aplicarea principiilor care stau la baza gestiunii de resurse umane (planificarea, recrutarea, selecția și integrarea resurselor umane); Identificarea și aplicarea corectă a principiilor și teoriilor de motivare a resursei umane; Elaborarea și implementarea sistemelor de evaluare a performanțelor resursei umane; Capacitatea de a aplica corect sistemele de recompensare potrivite (salarizarea resursei umane). |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> C6: Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> CT1: Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente. CT2: Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și munca eficientă în cadrul echipei CT3: Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Aplicarea principiilor și metodelor de gestionare a resurselor umane în analiza cazurilor și a situațiilor practice |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Întelegerea principiilor de bază, a conceptelor, teoriilor cu care se operează în managementul resurselor umane. Întelegerea importanței principalelor activități din departamentul de resurse umane: planificarea, recrutarea, selecția și salarizarea resurselor umane. Analiza teoriilor privind motivarea resurselor umane și găsirea unei soluții particulare și viabile de motivare a angajaților. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| 1. Introducere în managementul resurselor umane | 3 | Prelegere susținută de prezentări PPT, exemplificări, studii de caz |
| 2. Postul de muncă | 3 | |
| 3. Planificarea resurselor umane | 3 | |
| 4. Recrutarea resurselor umane | 3 | |
| 5. Selecția resurselor umane | 3 | |
| 6. Integrarea RU în cadrul organizației | 3 | |
| 7. Evaluarea performanțelor resursei umane | 3 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---|--|
| 8. Motivarea resurselor umane | 3 | |
| 9. Recompensarea/salarizarea angajatilor | 4 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹²

1. Monica Tion (Wolff), Managementul resurselor umane, Editura Eurobit, 2020
2. G. Panisoara, I.O. Panisoara, Managementul resurselor umane, Editura Polirom, 2016.
3. Monica Tion, Monica Izvercian, Rolul marketingului in serviciile de recrutare si selectie a personalului, Editura Eurobit, 2007.

8.2 Activități aplicative¹³

| | Număr de ore | Metode de predare |
|---|--------------|--|
| 1. Personalitate umana (determinarea temperamentului, egograma personala si incrucisata, relatia dintre tipul personalitatii si profesie) | 6 | Exppunere tema, discutii interactive, intrebari, exemple practice, invatarea bazata pe studii de caz |
| 2. Echipele si spiriutul de echipa (Testul Belbin) | 2 | |
| 3. Managementul propriu (etapele de dezvoltare) | 4 | |
| 4. Conceperea unui CV corect | 2 | |
| 5. Simularea unui interviu de angajare | 6 | |
| 6. Sisteme de reprezentare | 2 | |
| 7. Procesul comunicarii. Comunicarea eficienta. Tipuri de comunicare-test | 2 | |
| 8. Managementul timpul | 2 | |
| 9. Valorile personale-aplicatie | 2 | |

Bibliografie¹⁴

1. Monica Tion (Wolff), Managementul resurselor umane, Editura Eurobit, Timisoara, 2020
2. Lefter V. (coord.), managementul resurselor umane. Studii de caz. Probleme. Teste. Ed. Economica, Bucuresti, 1999.
3. Anca Draghici, Managementul resurselor umane-aplicatii, teste, studii de caz. Editura Politehnica, Timisoara, 2007.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele de managementul resurselor umane sunt importante pentru planul de invatamant al specializarii pentru dezvoltarea personala si a spiritului de echipa, precum si conducerea echipelor de lucru din domeniu si interdisciplinar.
- Majoritatea angajatorilor solicita cunostinte si competente regasite in cadrul disciplinei.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | 4 subiecte teoretice aferente cursului si 1 subiect aplicativ-practic. | Examen scris | 60% |
| 10.5 Activități aplicative | S: Rezolvarea aplicatiilor corespunzator orelor de seminar | Prezentarea rezolvarilor, raspunsuri la intrebari. | 40% |
| | L: | | |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se | | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

verifică stăpânirea lor¹⁷)

- Obținerea notei minime (5) de promovare la examenul scris + promovare activitate de seminar (pe parcurs -nota minimă 5).


Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....

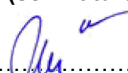

**Titular de curs
(semnătura)**

.....


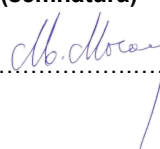
Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnică Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Managementul de personal / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Sl.dr.ing. Monica Wolff (Tion) | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Sl.dr.ing. Monica Wolff (Tion) | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 3 | 2.5 Semestrul | 5 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,26 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 1,4 | 2 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 1,4 | 2 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | 1,4 | 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 60 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 20 | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 20 | |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | 20 | |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8,26 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 116 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 3 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
|-------------------|-----------------|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|--|
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> Utilizarea calculatorului personal la nivel mediu și utilizarea Internetului |
|-------------------|--|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Sala curs, platforma de învățare online, laptop, videoproiector, tabla |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> Sala curs, platforma de învățare online, laptop, videoproiector, tabla |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Analiza și evaluarea pieței forței de muncă și cea de recrutare a personalului; Capacitatea de a analiza și proiecta postul de muncă; Întelegerea și aplicarea principiilor care stau la baza gestiunii personalului (planificarea, recrutarea, selecția și integrarea personalului); Identificarea și aplicarea corectă a principiilor și teoriilor de motivare a resursei umane; Elaborarea și implementarea sistemelor de evaluare a performanțelor resursei umane; Capacitatea de a aplica corect sistemele de recompensare potrivite (salarizarea personalului). |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> C6: Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> CT1: Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente. CT2: Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și munca eficientă în cadrul echipei CT3: Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Managementul personalului are în vedere găsirea unor modalități de eficientizare ale utilizării abilităților personalului. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Întelegerea principiilor de bază, a conceptelor, teoriilor cu care se operează în managementul de personal. Întelegerea importanței principalelor activități din departamentul de personal: planificarea, recrutarea, selecția și salarizarea personalului. Analiza teoriilor privind motivarea personalului și găsirea unei soluții particulare și viabile de motivare a personalului |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---|
| 1. Introducere în managementul de personal | 3 | Prelegere susținută de prezentări PPT, exemplificări, studii de caz |
| 2. Proiectarea structurilor organizatorice | 3 | |
| 3. Managementul comunicării | 3 | |
| 4. Recrutarea personalului | 3 | |
| 5. Selecția și angajarea personalului | 3 | |
| 6. Managementul stresului | 3 | |
| 7. Evaluarea posturilor de muncă | 3 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---|--|
| 8. Conflictul la locul de munca | 3 | |
| 9. Sindicatele. Contractul colectiv de munca | 4 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹²

1. Monica Tion (Wolff), Managementul resurselor umane, Editura Eurobit, 2020
2. G. Panisoara, I.O. Panisoara, Managementul resurselor umane, Editura Polirom, 2016.
3. Monica Tion, Monica Izvercian, Rolul marketingului in serviciile de recrutare si selectie a personalului, Editura Eurobit, 2007

8.2 Activități aplicative¹³

| | Număr de ore | Metode de predare |
|--|--------------|--|
| 1. Temperamentul si relatia dintre tipul personalitatii si profesie | 6 | Exppunere tema, discutii interactive, intrebari, exemple practice, invatarea bazata pe studii de caz |
| 2. Managementul comunicarii. Tipuri de comunicare-test | 2 | |
| 3. Managementul stresului | 4 | |
| 4. Conceperea unui CV corect | 2 | |
| 5. Simularea unui interviu de angajare | 6 | |
| 6. Sisteme de reprezentare | 2 | |
| 7. Cultura organizationala si schimbarea. Cum influenteaza personalul? | 2 | |
| 8. Managementul timpul | 2 | |
| 9. Stiluri de invatare. Aplicatie | 2 | |

Bibliografie¹⁴

1. Monica Tion (Wolff), Managementul resurselor umane, Editura Eurobit, Timisoara, 2020
2. Armstrong, M., (2006), A Handbook Of Human Resource Management Practice, 10th Edition, Publisher Kogan Page Ltd.
3. Lefter V. (coord.), managementul resurselor umane. Studii de caz. Probleme. Teste. Ed. Economica, Bucuresti, 1999.
4. Anca Draghici, Managementul resurselor umane-aplicatii, teste, studii de caz. Editura Politehnica, Timisoara, 2007.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunostintele de managementul personalului sunt importante pentru planul de invatamant al specializarii pentru dezvoltarea personala si a spiritului de echipa, precum si conducerea echipelor de lucru din domeniu si interdisciplinar.
- Majoritatea angajatorilor solicita cunostinte si competente regasite in cadrul disciplinei.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|--|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | 4 subiecte teoretice aferente cursului si 1 subiect aplicativ-practic. | Examen scris | 60% |
| 10.5 Activități aplicative | S: Rezolvarea aplicatiilor corespunzator orelor de seminar | Prezentarea rezolvarilor, raspunsuri la intrebari. | 40% |
| | L: | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|--|------------------------|--|--|
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Obținerea notei minime (5) de promovare la examenul scris + promovare activitate de seminar (pe parcurs -nota minimă 5). | | | |

Data completării

17.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....

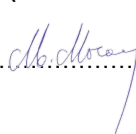

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Conducerea resursei umane / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Sl.dr.ing. Monica Wolff (Tion) | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Sl.dr.ing. Monica Wolff (Tion) | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 3 | 2.5 Semestrul | 5 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|----------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,26 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1,4 2 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,4 2 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,4 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 60 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 20 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 20 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 20 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8,26 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 116 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 3 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
|-------------------|-----------------|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|--|
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> Utilizarea calculatorului personal la nivel mediu și utilizarea Internetului |
|-------------------|--|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Sala curs, platforma de învățare online, laptop, videoproiector, tabla |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> Sala curs, platforma de învățare online, laptop, videoproiector, tabla |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Analiza și evaluarea pieței forței de muncă și cea de recrutare a resursei umane; Capacitatea de a analiza și proiecta postul de muncă; Întelegerea și aplicarea principiilor care stau la baza gestiunii de resurse umane (planificarea, recrutarea, selecția și integrarea resurselor umane); Identificarea și aplicarea corectă a principiilor și teoriilor de motivare a resursei umane; Elaborarea și implementarea sistemelor de evaluare a performanțelor resursei umane; Capacitatea de a aplica corect sistemele de recompensare potrivite (salarizarea resursei umane). |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> C6: Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> CT1: Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente. CT2: Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei CT3: Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Aplicarea principiilor și metodelor de conducere a resurselor umane în analiza cazurilor și a situațiilor practice |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Întelegerea principiilor de bază, a conceptelor, teoriilor cu care se operează în conducerea resurselor umane. Întelegerea importanței principalelor activități din departamentul de resurse umane: planificarea, recrutarea, selecția și salarizarea resurselor umane. Analiza teoriilor privind motivarea resurselor umane și găsirea unei soluții particulare și viabile de motivare a angajaților. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| 1. Introducere în conducerea resurselor umane | 3 | Prelegere susținută de prezentări PPT, exemplificări, studii de caz |
| 2. Conducerea organizațiilor | 3 | |
| 3. Strategia de procurare a resurselor umane | 3 | |
| 4. Recrutarea resurselor umane | 3 | |
| 5. Selecția resurselor umane | 3 | |
| 6. Managementul stresului | 3 | |
| 7. Dezvoltarea carierei resurselor umane | 3 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| 8. Teorii motivationale | 3 | |
| 9. Recompensarea resurselor umane | 4 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹²

1. Monica Tion (Wolff), Managementul resurselor umane, Editura Eurobit, 2020
2. G. Panisoara, I.O. Panisoara, Managementul resurselor umane, Editura Polirom, 2016.
3. Monica Tion, Monica Izvercian, Rolul marketingului in serviciile de recrutare si selectie a personalului, Editura Eurobit, 2007.

8.2 Activități aplicative¹³

| | Număr de ore | Metode de predare |
|---|--------------|--|
| 1. Temperamentul, caracterul si aptitudinile speciale | 6 | Exppunere tema, discutii interactive, intrebari, exemple practice, invatarea bazata pe studii de caz |
| 2. Managementul stresului. Aplicatie | 2 | |
| 3. Conducerea organizatiei. Stiluri de conducere | 4 | |
| 4. Conceperea unui CV corect | 2 | |
| 5. Simularea unui interviu de angajare | 6 | |
| 6. Aplicatii software folosite in conducerii resurselor umane | 2 | |
| 7. Managementul conflictului. Aplicatie | 2 | |
| 8. Managementul timpul | 2 | |
| 9. Aplicarea metodei corecte de salarizare-aplicatie | 2 | |

Bibliografie¹⁴

1. Monica Tion (Wolff), Managementul resurselor umane, Editura Eurobit, Timisoara, 2020
2. Lefter V. (coord.), managementul resurselor umane. Studii de caz. Probleme. Teste. Ed. Economica, Bucuresti, 1999.
3. Anca Draghici, Managementul resurselor umane-aplicatii, teste, studii de caz. Editura Politehnica, Timisoara, 2007.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunostintele de conducere a resurselor umane sunt importante pentru planul de invatamant al specializarii pentru dezvoltarea personala si a spiritului de echipa, precum si conducerea echipelor de lucru din domeniu si interdisciplinar.
- Majoritatea angajatorilor solicita cunostinte si competente regasite in cadrul disciplinei.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | 4 subiecte teoretice aferente cursului si 1 subiect aplicativ-practic. | Examen scris | 60% |
| 10.5 Activități aplicative | S: Rezolvarea aplicatiilor corespunzator orelor de seminar L: P ¹⁶ : Pr: | Prezentarea rezolvarilor, raspunsuri la intrebari. | 40% |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Obținerea notei minime (5) de promovare la examenul scris + promovare activitate de seminar (pe parcurs -nota minimă 5). | | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....

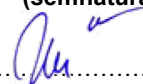

**Titular de curs
(semnătura)**

.....

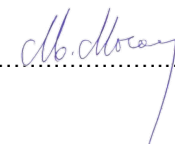

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Electroenergetică |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Producerea, transportul și distribuția energiei electrice / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf. dr.ing. Băloi Alexandru | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Conf. dr.ing. Băloi Alexandru | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 3 | 2.5 Semestrul | 5 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,3 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 2,3 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 60 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 32 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8,3 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 116 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Sală de curs. Materiale suport: laptop, proiector, ecran, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> Sala laborator cu instalații de modelare specifice |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea elementelor constructive și înțelegerea fenomenelor din domeniul producerii, transportului și distribuției energiei electrice |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> C2. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale 10% C4. Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar 20% C5. Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronică și energetică, în condiții de calitate date 50% C6. Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic 20% |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Construcția unui pachet de cunoștințe esențiale pentru înțelegerea principiilor de bază ale tehnologiilor actuale aplicate pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea structurii, a modului de funcționare respectiv a metodelor și mijloacelor de optimizare a regimurilor de funcționare a centralelor electrice (termo, hidro și nucleare), a rețelelor electrice pentru transportul și distribuția energiei electrice, a sistemului electroenergetic în ansamblul său. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---|
| Elemente introductive: Evoluția consumului de energie în general și a celui de energie electrică în particular, a tehnologiilor pentru producția de energie primară și conversia ei în energie electrică, respectiv pentru transportul și distribuția energiei electrice. | 4 | Prelegere susținută de prezentări video, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz |
| Centrale termoelectrice: Noțiuni de termodinamică; Principiul de funcționare al centrale Principalele construcții ale amenajărilor hidroelectrice. Turbine hidraulice. | 2 | |
| Centrale nuclearelectrice: Procese energetice în reactorul nuclear; Scheme termice pentru centrale nucleare; Particularitățile elementelor componente ale | 4 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|---|
| CNE | | |
| Rețele pentru transportul și distribuția energiei electrice: Cerințele impuse instalațiilor pentru transportul și distribuția energiei electrice. Clasificarea rețelelor electrice; Regimuri de funcționare ale rețelelor electrice; Arhitectura rețelelor electrice; Structura rețelelor electrice de transport respectiv de distribuție a energiei electrice. | 8 | |
| Piața de energie electrică: Evoluția pieței de energie electrică din România. Organizarea și funcționarea pieței de energie electrică. Rolul, structura și funcționarea bursei de energie electrică. | 6 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² Conecini, I., Dumbravă, V., Bursa de energie electrică, Editura AGIR, București, 2007 Bulac, C., Triștiu, I., Gavrițaș, M., Pană, A., Rețele electrice, Editura Academiei Oamenilor de Știință, București 2011 Vaida V., Dusa V., Molnar-Matei F., Partea electrică a centralelor, Editura Agir, București, 2015 Pana, A., Baloi, Al., Transportul și distribuția energiei electrice - culegere de aplicații pentru proiectare, Editura Politehnica, Timișoara, 2014 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Norme de protecția muncii. Formarea și dezvoltarea sistemului electroenergetic național | 2 | Expunere temă însoțită de prezentări video, participare interactivă, determinări experimentale, interpretare rezultate. |
| Studiu asupra structurii părții hidro respectiv a părții electrice a unei centrale hidroelectrice – Studiu de caz CHE Porțile de Fier 1 | 4 | |
| Analiza pe model a regimurilor normale și de avarie la rețelele electrice trifazate cu neutrul izolat respectiv legat rigid la pământ | 4 | |
| Analiza pe model a regimurilor normale și de avarie la rețelele electrice trifazate cu neutrul tratat prin rezistor sau bobină de stingere | 4 | |
| Elemente componente ale liniilor electrice aeriene: părți componente, montaj, exploatare | 2 | |
| Elemente componente ale liniilor electrice subterane: părți componente, montaj, exploatare | 2 | |
| Analiza pe model a regimurilor particulare de funcționare a unui transformator electric trifazat | 2 | |
| Analiza pe model regimurilor particulare de funcționare a unei linii electrice aeriene de transport | 4 | |
| Analiza funcționării pieței de energie din România | 4 | |
| Bibliografie ¹⁴ Bucian, V., Resurse și instalații de producere a energiei electrice, Editura AGIR, București, 2006 Pana, A., Baloi, Al., Transportul și distribuția energiei electrice - culegere de aplicații pentru proiectare, Editura Politehnica, Timișoara, 2014 Pană, A., Băloi, Al., Transportul și distribuția energiei electrice – îndrumar pentru lucrări de laborator, format electronic, UPT, 2013 | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele privind tehnologiile folosite în prezent pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice, în ceea ce privește structura, principiile de funcționare și exploatare a instalațiilor industriale specifice, a funcționării lor în cadrul unui sistem unitar, sunt deosebit de utile pentru orice specialist ce își desfășoară activitatea în domeniul managementului industrial

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|---|--|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | corectitudinea și completitudinea cunoștințelor; - coerența logică; - gradul de asimilare a limbajului de specialitate; - criteriile ce vizează aspectele atitudinale: conștiințiozitatea, interesul pentru studiul individual | Examinare scrisa | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea de subiecte aplicative, aferente lucrărilor de laborator | Execuție determinări experimentale, răspunsuri la întrebări, rezolvări de aplicații numerice | 50% |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> participarea la toate lucrările de laborator și rezolvarea satisfăcătoare (nota 5) a testelor și temelor aferente acestora cunoașterea elementelor fundamentale ale centralelor, stațiilor și rețelelor electrice și rezolvarea corectă a unei aplicații cu nivel de dificultate redus | | | |

Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....

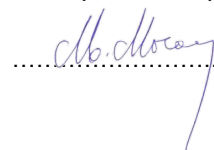

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Inginerie electrică |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Sisteme de Acționare Electrică / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Șef Lucr. dr. ing. Moț Marțian | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Șef Lucr. dr. ing. Moț Marțian | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | III | 2.5 Semestrul | 5 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate) ⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|--------|---------------------------------------|----------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 3 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 42 , format din: | 3.2* ore curs | 2 8 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,21 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,3 6 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,7 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,1 4 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 5 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 24 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 16 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 6,21 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 47 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 3 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> Fundamente de inginerie electrica si electronica |
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> Capacitatea rezolvării problemelor practice; Formulare de teme adecvate pentru |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|--|-------------------|
| | aplicații tehnice |
|--|-------------------|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Sală cu videoproiector și tablă de scris, acces la internet |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> Laborator dedicat cu echipamente adecvate |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Asimilarea cunoștințelor teoretice prezentate la curs privind construcția, principiul de funcționare și regimurile permanente de funcționare ale mașinilor electrice rotative; Asimilarea cunoștințelor de bază privind exploatarea mașinilor electrice; Capacitatea de a putea determina caracteristicile și parametrii mașinilor electrice, pe baza datelor experimentale rezultate din teste efectuate asupra acestora. Asimilarea cunoștințelor teoretice privind sistemele de acționare electrică; Capacitatea de evaluare performanțelor sistemelor de acționare electrică |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronica și energetică, în condiții de calitate date. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Prezentarea principalelor probleme legate principiile de funcționare și de exploatare a mașinilor electrice. Prezentarea principalelor sisteme de acționare electrică și a convertoarelor utilizate în structura acestora. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Înșușirea cunoștințelor de bază privind construcția, principiul de funcționare, regimurile permanente de funcționare ale mașinilor electrice rotative și exploatarea mașinilor electrice; Aprecierea calității și performanțelor funcționale ale sistemelor de acționare electrică prin metode specifice; evaluarea și testarea performanțelor unui sistem de acționare electrică; utilizarea adecvată a aparatelor de măsurare pentru evaluarea performanțelor și monitorizarea sistemelor de acționare electrică |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|----------------------------------|
| Elemente generale ale acționărilor electrice. Structura, construcția și problemele SAE; Cinematica și dinamica AE; Proprietățile elementelor SAE; Transmiterea mișcării între MEA și ML; Stabilitatea SAE. | 8 | Prelegere, tablă, videoproiector |
| Mașina asincronă: construcție, principii de funcționare, probleme de exploatare. Sisteme de acționare cu mașini asincrone. Probleme | 6 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|--------------|---|
| specifice | | |
| Mașina sincronă: construcție, principii de funcționare, probleme de exploatare. Sisteme de acționare cu mașini sincrone. Probleme specifice | 6 | |
| Mașina de curent continuu: construcție, principii de funcționare, probleme de exploatare. Sisteme de acționare cu mașini de curent continuu. Probleme specifice | 6 | |
| Acționări cu mașini electrice conectate cu convertoare statice. Grupuri de mașini | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² 1. M. Birescu, <i>Transformatoare și Mașini electrice</i> , Editura Orizonturi Universitare, Timișoara 2009. Mușuroi, S., Popovici, D. Acționări electrice cu servomotoare, Editura Politehnica, Timișoara, 2006. 2. Năvrănescu, V., Ghiță, C., Mușuroi, S., <i>Mașini și acționări electrice</i> , Editura Academiei Oamenilor de Știință din România, 2011. 3. M. Moț <i>Sisteme de Acționare Electrică. Note de curs: https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3695</i> | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Prezentarea laboratorului de mașini și acționări electrice; instructaj NTS și PCI. Surse de alimentare | 2 | Prelegere și lucrări practice interactive în echipă |
| Încercarea la funcționarea în gol și în scurtcircuit a motorului de inducție. | 4 | |
| Măsurarea momentului de rotație al mașinii de inducție | 2 | |
| Determinarea caracteristicii mecanice a motorului de curent continuu cu excitație serie utilizând o frână cu curenți turbionari | 2 | |
| Motoare de curent alternativ alimentate cu invertor | 2 | |
| Recuperări. Discuție finală | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹⁴ 1. Încercările mașinilor electrice. Manual de laborator, Coordonator I. Boldea, Timișoara 1980 2. Mușuroi, S., <i>Mașina de inducție alimentată prin convertoare statice de frecvență</i> , Editura Eurostampa, 2014 . 3. M. Moț <i>Sisteme de Acționare Electrică. Referate de laborator: https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3695</i> | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Scopul disciplinei este de dezvoltare și aprofundare a laturii aplicative în domeniul electric, electronic și energetic prin:

- evaluarea performanțelor mașinilor electrice în echipamentele industriale;
- perfecționarea abilităților de aplicare a cunoștințelor din disciplinele fundamentale și aplicative;
- analizarea performanțelor sistemelor de acționare electrică în aplicații industriale.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|---|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Teste grilă | Distribuită | 60% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

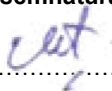
¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|---|--|-------------|-----|
| | L: Teste grilă, referate de laborator cu prelucrarea datelor experimentale pentru fiecare activitate aplicativă | Distribuită | 40% |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> 50%, corectitudinea răspunsurilor la minimum 50% din chestiunile de curs respectiv laborator supuse examinării, prezentarea tuturor referatelor de laborator. Nota minină 5 la ambele activități. | | | |

Data completării


16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

**Titular de curs
(semnătura)**

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

**Decan
(semnătura)**


¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ² / Departamentul ³ | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificare) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|-----------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁵ | Practică 2 / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților aplicative | Taucean Ilie | | | | | | |
| 2.3 Anul de studii ⁶ | 3 | 2.4 Semestrul | 5 | 2.5 Tipul de evaluare | C | 2.6 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timpul total estimat (al activității de practică, activitate parțial asistată)

| | |
|--|------|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 2,85 |
| 3.2 Total ore din planul de învățământ | 100 |
| 3.3 Număr de credite | 3 |

4. Precondiții

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

5. Misiunea disciplinei Practică și condiții de desfășurare

| | |
|---|---|
| 5.1 Misiune | <ul style="list-style-type: none">Consolidarea cunostintelor teoretice și formarea abilităților practice, a competențelor specificate în această fișă, spre a le aplica în concordanță cu specializarea pentru care se instruieste studentul practicant. |
| 5.2 Condiții de desfășurare a activităților | <ul style="list-style-type: none">Practica se desfășoară într-o firmă cu obiect de activitate corespunzător specializării. Firmele la care se realizează stagiile de practică vor fi în prealabil avizate de prodecanul facultății responsabil cu desfășurarea practicii. Facultatea are un portofoliu de firme care oferă locuri de practică și de asemenea studenții pot veni cu propuneri de firme care îi acceptă în stagiul de practică.Practica se poate organiza în timpul anului universitar, sau la sfârșitul sesiunii de vară. |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina potrivit misiunii

| | |
|----------------------|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> |
|----------------------|--|

¹ Formularul corespunde cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

⁴ Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

⁵ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplină de domeniu și specialitate (DDS).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina are regimul de disciplină impusă (DI).

| | |
|---|---|
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronica și energetică, în condiții de calitate date. Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Obiectivul disciplinei Practică este acela de a forma la studenți abilități tehnice, economice și de management specifice specializării, necesare pe parcursul anilor de studiu, la proiectul de diploma cât și în activitatea de viitor inginer. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea și însușirea de către studenți a modului de organizare și funcționare a întreprinderilor, precum și managementul acestora într-o piață concurențială. Însușirea de procese tehnologice de fabricație, proceduri ale sistemului de calitate, organizare logistică existente în firma de producție. Formarea unei imagini cât mai coerente asupra întreprinderii în ansamblu. |

8. Tematica practicii și activității⁸

| | |
|--|------------|
| 8.1 Tematica practicii | |
| <ul style="list-style-type: none"> Descriere obiectului de activitate al firmei; Istoricul și date relevante despre întreprindere; Organigrama întreprinderii; Precizarea postului și a departamentului în care ați lucrat; Descrierea atribuțiilor primite la locul de muncă; Descrierea activităților zilnice la locul de muncă – în detaliu; Descrierea fluxului tehnologic pentru un produs de bază (amplasarea utilajelor și ordinea operațiilor) al firmei; Materii prime utilizate (funcție de locul de muncă); Descrierea unor tehnologii de fabricație și control (funcție de locul de muncă); Descrierea unui utilaj /echipament - schematizarea prin schițe a utilajului și modului de funcționare (schițele pot fi desenate de mână); Prezentarea unui produs de bază, sau gamă de produse pe care firma îl vinde pe piață; Care sunt principalii concurenți ai întreprinderii; Care sunt principalii beneficiari. Descrierea fluxului de aprovizionare (funcție de locul de muncă); Elemente de cost, calculația costurilor pentru locul de muncă. Propuneri pentru îmbunătățirea unui proces, a unei activități (funcție de locul de muncă). | |
| 8.2 Tipuri de activități | 8.3 Durată |
| <ol style="list-style-type: none"> Instructaj privind securitatea și sănătatea în muncă Prezentarea firmei și a obiectului de activitate Prezentarea departamentului și a locului de muncă Desfășurarea activității la locul de muncă sub îndrumarea tutorelui Întocmire Raport de practică Evaluarea activității în cadrul departamentului și a raportului de practică în vederea atribuirii unui calificativ. | 100 |

⁸ Tipurile de activități și durata lor se sintetizează potrivit Regulamentului de practică și specificului specializării.

9. Sarcinile studentului⁹

Prezenta la activitatile 1-5 prezentate la punctul 8.2.
Întocmire Raport de practică conform tematica prezentată la punctul 8.1.

10. Evaluare

| 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Ponderea criteriului în nota finală |
|--|-------------------------|--|
| 1. Raport de practică vizat de firmă; 2. Adeverință cu calificativul primit din partea tutorelui din firmă; 3. Fișă de evaluare a performanțelor individuale (Tutore); 4. Răspunsurile primite la întrebările cadrului didactic supervisor de practică din tematica de practică. | Colocviu | 100% |
| 10.4 Standard minim de performanță (cerințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică îndeplinirea¹⁰ lor) | | |
| <ul style="list-style-type: none">Suținerea colocviului, cu cadru didactic supervisor de practică, pe baza raportului de practică și a evaluării acordate de tutorele din firmă. Studentul trebuie să răspundă la cel puțin 3 -5 întrebări conform cerințelor tematicii de practică în special legate de activitatea desfășurată în firmă și procesele tehnologice însușite. | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....

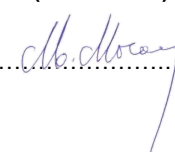

Data avizării în Consiliul Facultății¹¹

22.09.2020

**Responsabil de practică
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


⁹ Sarcinile studentului se sintetizează potrivit Regulamentului de practică.

¹⁰ Nu se va explica cum se acorda calificativul de promovare.

¹¹ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Mașini Mecanice, Utilaje și Transporturi |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Instalații și echipamente electromecanice / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing.ec. Mircea Dorin VASILESCU | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Conf.dr.ing.ec. Mircea Dorin VASILESCU | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 3 | 2.5 Semestrul | 6 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,2 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1,4 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,4 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,4 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 60 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 20 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 20 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 20 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8,2 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 116 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> În sală de curs mare/Campus virtual, Materiale suport: laptop, proiector, suport video |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> În laboratoare cu suport video/Campus virtual, tablă, soft și standuri experimentale |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> C2. ELABORAREA ȘI INTERPRETAREA DOCUMENTAȚIEI TEHNICE, ECONOMICE ȘI MANAGERIALE. (20%). C3. PLANIFICAREA, PROGRAMAREA ȘI CONDUCEREA ÎNTREPRINDERILOR, PRECUM ȘI A REȚELELOR LOGISTICE ASOCIATE, PRECUM ȘI URMĂRIREA PRODUCȚIEI. (20%). C4. ELABORAREA ȘI EVALUAREA FLUXURILOR TEHNICE, ECONOMICE ȘI FINANCIARE LA NIVEL DE AFACERE, GESTIUNEA FENOMENULUI TEHNIC, ECONOMIC ȘI FINANCIAR. (20%). C5. PROIECTAREA TEHNICĂ ȘI TEHNOLOGICĂ A PROCESELOR PRIVIND STRUCTURILE ȘI SISTEMELE DIN DOMENIUL ELECTRIC, ELECTRONIC ȘI ENERGETIC ÎN CONDIȚII DE CALITATE, PROIECTAREA TEHNICĂ ȘI TEHNOLOGICĂ A PROCESELOR DIN INDUSTRIA ELECTRICA, ELECTRONICA SI ENERGETICA, ÎN CONDIȚII DE CALITATE DATE. (40%). |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> La activitățile de curs: Disciplina are drept obiectiv, formarea deprinderilor și dezvoltarea aptitudinilor pentru viitorii specialiști, în contextul creșterii performanțelor acestora, luând în considerare sistemul tehnologic, utilajul și instalația de prelucrare. În același timp se evindentează principalele elemente economice care au influență din punctul de vedere al utilajului și tehnologiei asupra costurilor de fabricarea utilajelor, instalațiilor și produselor. La activitățile aplicative: Se analizează structura, modul de realizare, control și recondițioane a utilajelor și instalațiilor prin diferite procedee tehnologice. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Conceptele, modelele și metodele abordate vor asigura un bagaj minimal de informații necesare viitorului specialist pentru cunoașterea, proiectarea, utilizarea și întreținerea utilajelor și instalațiilor și cunoașterea aspectelor economice specifice. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| Instalații și echipamente electromecanice specifice domeniului electromecanic. Considerații generale | 2 | Pe videoprojector cu slaiduri, metodă interactivă |
| Analizarea și proiectarea principalelor elemente componente ale instalațiilor și echipamentelor electromecanice | 8 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---------------------|--|
| Alegerea tehnologiilor specifice de realizare a componentelor instalațiilor și echipamentelor electromecanice | 4 | |
| Noțiuni de control dimensional și procedee de control a pieselor instalațiilor și echipamentelor electromecanice | 8 | |
| Noțiuni generale de recondiționare și repararea instalațiilor și echipamentelor electromecanice | 4 | |
| Noțiuni generale de proiectarea asistată și determinare a costurilor de realizarea instalațiilor și echipamentelor electromecanice | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² 1 Mircea Vasilescu, Instalatii si echipamente electromecanice. Notiuni teoretice, Ed. POLITEHNICA, 2019, în biblioteca UPT | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Instalații și echipamente electromecanice realizate prin metode tehnologice de elaborarea pieselor prin turnare | 2 | Lucrări practice, aplicative și filme industriale de prezentarea proceselor studiate |
| Instalații și echipamente electromecanice realizate prin tehnologii de elaborarea pieselor prin deformare plastică | 2 | |
| Instalații și echipamente electromecanice realizate prin tehnologii de elaborarea pieselor prin suadare | 2 | |
| Instalații și echipamente electromecanice realizate prin tehnologii de elaborarea pieselor prin aşchiere | 6 | |
| Instalații și echipamente electromecanice realizate prin elaborarea pieselor prin tehnologii neconvenționale | 4 | |
| Aparate și metode de control dimensional. Calculul ajustajelor, lanțului de dimensiuni | 2 | |
| Proiectarea CAD-CAM a pieselor componente ale instalațiilor și echipamentelor electromecanice | 2 | |
| Aționarea pneumatică a instalațiilor și echipamentelor electromecanice | 2 | |
| Metode și tehnologii de generare a reperelor prin imprimare 3D | 4 | |
| Bibliografie ¹⁴ 1 Mircea Vasilescu, Liliana Tulcan, Instalatii si echipamente electromecanice. Aplicatii practice, Ed. EUROSTAMPA, 2020 | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Lucrările de laborator, dar și materialul de la curs se bazează pe procedeele tehnologice utilizate în industria din România, în mod special de cea din Timișoara |
|---|

10. Evaluare

| | | | |
|----------------|---|-------------------------|------------------------------|
| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------|---|-------------------------|------------------------------|

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

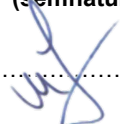
¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|---|---------------------------|-------|-----|
| 10.4 Curs | Examen | Scris | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Lucrari testare | Scris | 50% |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| • | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....

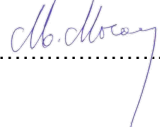

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Analiza economico financiară / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof.dr.ing.,ec. Matei TAMASILĂ | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Sl.dr.ec.Șerban MICLEA | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 3 | 2.5 Semestrul | 6 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,2 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1,2 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 17 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,2 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 101 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 3 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | • Microeconomie, Macroeconomie, Bazele contabilitatii, Contabilitatea întreprinderii |
| 4.2 de competențe | • |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• Cunoșterea modului de determinare a nivelului respectiv abaterii absolute și relative a indicatorilor de performanță economico-financiară.• Analizarea diferitelor evoluții și determinarea impactului factorilor de influență precum și stabilirea măsurilor de ameliorare a situației economico-financiare |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• <i>Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale</i>• Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar• Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic• |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none">• Insușirea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice disciplinei în scopul formării unei gândiri economice pragmatice |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none">• capacitatea și abilitatea cunoașterii și înțelegerii fenomenelor și aspectelor vieții economice• - capacitatea de a analiza conținutul situațiilor/conjuncturilor financiare în perspectiva luării unor decizii manageriale• - aprecierea situației economico-financiare a unei• întreprinderi și identificarea măsurilor ce se impun pentru ameliorarea ei |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| 1. Analiza economico-financiară, delimitări conceptuale | 2 | Prelegere, exempleificare, discuții interactive |
| 2. Analiza rezultatelor întreprinderii: Analiza rezultatelor care exprimă volumul activității de producție | 2 | |
| 3. Analiza rezultatelor întreprinderii: Analiza rezultatelor care exprimă volumul activității de comercializare | 4 | |
| 4. Analiza rezultatelor întreprinderii: Analiza rezultatelor care exprimă volumul activității globale | 4 | |
| 5. Analiza rezultatelor întreprinderii: Analiza rezultatelor care exprimă profitabilitatea | 2 | |
| 6. Analiza rezultatelor întreprinderii: Analiza rezultatelor care | 2 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---|--|
| exprimă capacitatea de autofinantare | | |
| 7. Analiza structurii financiar patrimoniale | 4 | |
| 8. Analiza bonității firmei | 2 | |
| 9. Analiza echilibrului financiar | 2 | |
| 10. Analiza nivelului de rentabilitate și profitabilitate | 4 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹² 1.M.Tamasila, Suport curs-Analiza economico financiara, material tip elearning, cvupt.ro, 2020

<https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2980>

2. M.Tamasila, *Analiza performantelor si diagnosticul intreprinderii*; Editura Solness, Timisoara 2008.

3 . M.Tamasila, *Microeconomie – costuri și performanțe economice*; Editura Politehnica; Timișoara, 2009

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|--|--------------|---|
| 1. Analiza performantelor economice | 2 | Exercitii, dezbateri, studii de caz – aplicații rezolvate |
| 2. Analiza rezultatelor care exprima volumul activității de producție | 4 | |
| 3. Analiza rezultatelor care exprima volumul activității de comercializare | 4 | |
| 4. Analiza rezultatelor care exprima nivelul global al activității | 4 | |
| 5. Analiza ratelor structurii financiar patrimoniale | 4 | |
| 6. Analiza ratelor de lichiditate și solvabilitate | 4 | |
| 7. Analiza indicatorilor de echilibrului financiar | 4 | |
| 8. Analiza ratelor de profitabilitate și rentabilitate | 2 | |

Bibliografie¹⁴ 1. M.Tamasila, S Maistor *Analiza performantelor economice – indrumator pentru activitati practice si seminar*; Editura Solness, Timisoara 2013

2. M.Tamasila, Suport curs-Analiza economico financiara, material tip elearning, cvupt.ro, 2020
<https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2980>

3. M.Tamasila, *Analiza performantelor si diagnosticul intreprinderii*; Editura Solness, Timisoara 2008

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Menținerea legăturii permanente cu mediul de afaceri în mod special prin derularea unor cercetări aplicative în cadrul firmelor, anual prin intermediul elaborării proiectelor de finalizare studii proiectelor specifice anumitor discipline

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------|---|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Cunoașterea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice disciplinei | Examen scris | 50% |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrice într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.


¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|--|---|--|-----|
| 10.5 Activități aplicative | S: Capacitatea de a utiliza corect metodele, modelele specifice pentru a aprecia situația economico-financiară a unei întreprinderi și identificarea măsurilor ce se impun pentru ameliorarea ei | Testare prin aplicații specifice portofoliului | 50% |
| | L: | | |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Cunosterea modului de determinare a indicatorilor de performanța economico financiară și a semnificației acestora | | | |


Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....



**Titular de curs
(semnătura)**

.....


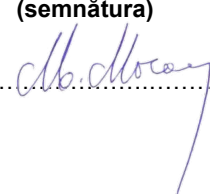
Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Analiza performanțelor antreprenoriale /DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof.dr.ing.,ec. Matei TAMASILĂ | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Sl.dr.ec.Șerban MICLEA | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 3 | 2.5 Semestrul | 6 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,2 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1,2 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 17 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,2 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 101 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 3 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> Microeconomie, Macroeconomie, Bazele contabilitatii, Contabilitatea întreprinderii, Bazele managementului |
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Cunoșterea modului de determinare a nivelului respectiv abaterii absolute și relative a indicatorilor de performanță antreprenorială. • Analizarea diferitelor evoluții și determinarea impactului factorilor de influență precum și stabilirea măsurilor de stimulare a performanțelor antreprenoriale |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale</i> • Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar • Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic • |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> • Inșușirea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice disciplinei în scopul formării unei gândiri economice pragmatice |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • capacitatea și abilitatea cunoașterii și înțelegerii performanțelor antreprenoriale • - capacitatea de a analiza conținutul situațiilor/conjuncturilor financiare în perspectiva luării unor decizii manageriale • - aprecierea nivelului de performanță al unei afaceri a unei • și identificarea măsurilor ce se impun pentru ameliorarea ei |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| 1.Importanta informatiilor financiare pentru antreprenori | 2 | Prelegere, exempleificare, discutii interactive |
| 2.Planificarea financiara pentru antreprenoriat | 4 | |
| 3. Proiectii financiare pentru antreprenoriat | 4 | |
| 4. Bugetarea capitalului de lucru.Metode | 4 | |
| 5. Analiza performantei antreprenoriale pe baza pragului de rentabilitate | 4 | |
| 6. Analiza eficientei pe baza ratelor financiare | 8 | |
| 7. Sisteme suport de decizie pt antreprenori | 4 | |
| | | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹² 1.M.Tamasila, Suport curs-Analiza economico financiara, material tip elearning, cvupt.ro, 2020

<https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2980>

2. M.Tamasila, *Analiza performantelor si diagnosticul intreprinderii*; Editura Solness, Timisoara 2008.

3 . M.Tamasila, *Microeconomie – costuri și performanțe economice*; Editura Politehnica; Timișoara, 2009

4 . D.Kuratko, R.Hodgets, *Entrepreneurship – theory, process and practice*, Editura Thomson South Western, Manson Ohio, USA 2004

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|--|--------------|---------------------------------------|
| 1. Intocmirea ,Analiza si Interpretarea principalelor situatii financiare necesare oricarei initiative antreprenoriale | 10 | Exercitii, dezbateri, studii de caz – |
| 2.Analiza metodelor de bugetarea activitatii antreprenoriale | 6 | |
| 3.Analiza ratelor de performanta | 8 | |
| 4. Instrumente financiare suport pentru deciziile antreprenoriale | 4 | |
| | | |
| . | | |
| . | | |

Bibliografie¹⁴ 1. M.Tamasila,S Maistor *Analiza performantelor economice – indrumator pentru activitati practice si seminar*; Editura Solness, Timisoara 2013

2. M.Tamasila, Suport curs-Analiza economico financiara, material tip elearning, cvupt.ro, 2020

<https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2980>

3. M.Tamasila, *Analiza performantelor si diagnosticul intreprinderii*; Editura Solness, Timisoara 2008

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Menținerea legaturii permanente cu mediul de afaceri în mod special prin derularea unor cercetari aplicative în cadrul firmelor, anual prin intermediul elaborării proiectelor de finalizare studii proiectelor specifice anumitor discipline

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|---|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | Cunoasterea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice disciplinei | Examen scris | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: Capacitatea de a utiliza corect metodele, modelele | Testare prin aplicatii specifice portofoliului | 50% |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|--|--|--|--|
| | specifice pentru a aprecia situația economico-financiară a unei întreprinderi și identificarea măsurilor ce se impun pentru ameliorarea ei | | |
| | L: | | |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Cunosterea modului de determinare a indicatorilor cheie de succes pentru performanta antreprenorială | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....

**Titular de curs
(semnătura)**

.....

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....

**Decan
(semnătura)**

.....

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Analiza performanțelor economice ale întreprinderii / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof.dr.ing.,ec. Matei TAMASILĂ | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Sl.dr.ec.Șerban MICLEA | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 3 | 2.5 Semestrul | 6 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,2 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 1,2 | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 1 | |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | 1 | |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 17 | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 14 | |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | 14 | |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,2 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 101 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 3 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | • Microeconomie, Macroeconomie, Bazele contabilitatii, Contabilitatea întreprinderii |
| 4.2 de competențe | • |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• Cunoșterea modului de determinare a nivelului respectiv abaterii absolute și relative a indicatorilor de performanță economică• Analizarea diferitelor evoluții și determinarea impactului factorilor de influență precum și stabilirea măsurilor de ameliorare a situației economice |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• <i>Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale</i>• Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar• Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic• |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none">• Insușirea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice disciplinei în scopul formării unei gândiri economice pragmatice |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none">• capacitatea și abilitatea cunoașterii și înțelegerii fenomenelor și aspectelor vieții economice• - capacitatea de a analiza conținutul situațiilor/conjuncturilor financiare în perspectiva luării unor decizii manageriale• - aprecierea situației economico-financiare a unei• întreprinderi și identificarea măsurilor ce se impun pentru ameliorarea ei |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| 1. Analiza economico, delimitări conceptuale | 2 | Prelegere, exempleificare, discuții interactive |
| 2. Analiza producției fizice | 2 | |
| 3. Analiza producției marfa fabricate și a producției imobilizate | 2 | |
| 4. Analiza veniturilor din vânzarea marfurilor și a veniturilor din producția vandută | 4 | |
| 5. Analiza cifrei de afaceri | 4 | |
| 6. Analiza cifrei de afaceri pe baza ratelor explicative: | 2 | |
| 7. Analiza producției stocate și producției exercitiului | 4 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---|--|
| 8. Analiza valorii adaugate | 2 | |
| 9. Analiza rezultatelor care exprima profitabilitatea | 2 | |
| 10. Analiza rezultatelor care exprima capacitatea de finantare | 4 | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹² 1.M.Tamasila, Suport curs-Analiza economico financiara, material tip elearning, cvupt.ro, 2020

<https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2980>

2. M.Tamasila, *Analiza performantelor si diagnosticul intreprinderii*; Editura Solness, Timisoara 2008.

3 . M.Tamasila, *Microeconomie – costuri și performanțe economice*; Editura Politehnica; Timișoara, 2009

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|---|--------------|---|
| 1. Analiza performantelor economice | 2 | Exercitii, dezbateri, studii de caz – aplicații rezolvate |
| 2.Analiza rezultatelor care exprima volumul activitatii de productie | 6 | |
| 3.Analiza rezultatelor care exprima volumul activitatii de comercializare | 6 | |
| 4.Analiza rezultatelor care exprima nivelul global al activitatii | 8 | |
| 5. Analiza care exprima capacitatea de finantare | 6 | |
| . | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹⁴ 1. M.Tamasila,S Maistor *Analiza performantelor economice – indrumator pentru activitati practice si seminar*; Editura Solness, Timisoara 2013

2. M.Tamasila, Suport curs-Analiza economico financiara, material tip elearning, cvupt.ro, 2020

<https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2980>

3. M.Tamasila, *Analiza performantelor si diagnosticul intreprinderii*; Editura Solness, Timisoara 2008

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Menținerea legaturii permanente cu mediul de afaceri în mod special prin derularea unor cercetari aplicative în cadrul firmelor, anual prin intermediul elaborării proiectelor de finalizare studii proiectelor specifice anumitor discipline

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|---|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | Cunoasterea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice disciplinei | Examen scris | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: Capacitatea de a utiliza corect metodele, modelele specifice pentru a aprecia | Testare prin aplicatii specifice portofoliului | 50% |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|--|--|--|--|
| | situația economică a unei întreprinderi și identificarea măsurilor ce se impun pentru ameliorarea ei | | |
| | L: | | |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Cunosterea modului de determinare a indicatorilor de performanță economică și a semnificației acestora | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....

**Titular de curs
(semnătura)**

.....

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....

**Decan
(semnătura)**

.....

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnică Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Sisteme Informatice în Management / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf. Dr. Ing. Mircea NEGRUȚ | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Ș.L. Dr. Ing. Cella BUCIUMAN | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 3 | 2.5 Semestrul | 6 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,29 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,5 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,79 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 60 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 7 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 25 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 28 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8,29 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 116 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none">• Sală curs, Conexiune internet, Materiale suport: laptop, video-proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none">• Sală laborator dotată cu calculatoare PC având conexiune internet, Materiale suport: laptop, video-proiector, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• Analiza și proiectarea sistemelor informaționale;• Bazele proiectării și funcționării structurilor de baze de date;• Dezvoltarea unor sisteme informatice de baze de date;• Utilizarea unui sistem de tip ERP (sistemul integrat SAP). |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• C3: Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției;• C6: Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• CT1: Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente;• CT2: Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;• CT3: Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none">• Obiectivul cursului este acela de a forma deprinderile specifice necesare abordării conceptului sistemic în analizele diverselor sisteme informaționale/informatică cu care se vor întâlni atât în viitorii ani de studiu, cât și în activitatea lor profesională după absolvire. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Conceptele, metodele și modelele abordate vor asigura bagajul minim informațional necesar viitorului specialist pentru a optimiza procesele de fabricare și management.• Formarea de abilități pentru a efectua analiza și proiectarea de sisteme informaționale a unei companii și înțelegerea impactului proceselor asupra sistemului de control și decizional. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|--|
| Cap. 1. Bazele teoretice ale proiectării sistemelor informaționale : 1.1. Sistemul informațional și abordarea sistemică 1.2. Sistemul informațional – definiție, funcțiuni, structură 1.3. Metodologii de realizare și proiectare a sistemelor informatice 1.4. Mijloace de investigare a sistemului informațional existent. | 4 | Prelegere susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz. Metode interactive. |
| Cap. 2. Analiza critică a sistemului informațional existent : 2.1. Obiectivele analizei critice 2.2. Analiza structurii organizatorice 2.3. Analiza documentelor | 4 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|---|
| 2.4. Analiza informațiilor 2.5. Analiza fluxurilor și circuitelor informaționale 2.6. Restricții, necesități, limite, cerințe pentru noul sistem. | | |
| Cap. 3. Proiectarea generală (PG) : 3.1. Rolul proiectării generale. Structura proiectului general 3.2. Organizarea și conducerea proiectării generale 3.3. Fazele realizării proiectării generale 3.4. Definirea obiectivelor sistemului informațional 3.5. Proiectarea ieșirilor (liste, situații, rapoarte) 3.6. Proiectarea bazei informaționale 3.7. Metode de codificare 3.8. Proiectarea (reproiectarea) documentelor de intrare. | 8 | |
| Cap. 4. Proiectarea de detaliu (PD) : 4.1. Caracteristicile generale ale proiectării de detaliu 4.2. Proiectarea prelucrărilor specifice unităților funcționale 4.3. Proiectarea de detaliu a unităților de prelucrare. | 8 | |
| Cap. 5. Implementarea și dezvoltarea sistemelor informatice : 5.1. Etapele implementării 5.2. Tehnici și metode de studiu a dezvoltării sistemului informațional. | 4 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² 1. P. Alan, Proiectarea sistemelor informatice, ISBN 973-8145-79-1, Ed. Solness, Timișoara, 2002 2. Terry Lucey, Management Information Systems - Ninth Edition, ISBN 1-84480-126-8, Thomson Learning 2005 3. James O'Brien and George Marakas, Management Information Systems, 10th Edition, ISBN10: 0073376817, ISBN13: 9780073376813, McGraw Hill, 2011 4. Kenneth C. Laudon, Jane P. Laudon, Management Information Systems: Managing the Digital Firm, THIRTEENTH EDITION, ISBN 13: 978-0-273-78997-0, Pearson Education Limited, 2014 5. Daniela Baglieri, Concetta Metallo, Cecilia Rossignoli, Mario Pezzillo Iacono, Information Systems, Management, Organization and Control, eBook ISBN 978-3-319-07905-9, ISBN 978-3-319-07904-2, Springer International Publishing, 2014 6. R. Kelly Rainer, Brad Prince, Hugh J. Watson, Management Information Systems, 4th Edition, ISBN: 978-1-119-32109-5, Wiley, 2016 7. Negruț Mircea - Curs postat pe Campusul Virtual, 2021: https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2995&lang=ro 8. Negruț Mircea, Pîrvu Marcel – Suport pentru laborator Ms Access + SAP, Campusul Virtual, 2021: https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2995&lang=ro | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Partea I. Baza de Date - Ms ACCESS 1. Realizarea unei aplicații de Baze de Date în Microsoft Access 1.1. Elementele componente a unei baze de date | 4 | Prezentare aspecte teoretice și practice, exemplificarea prin exemple realizare apoi pe PC, întrebări, discuții și exemple pentru temele cerute, utilizarea rețelei de PC și conectarea la serverul SAP, derularea procedurilor pentru achiziția de materiale în SAP. |
| 1.2. Proiectarea unei baze de date 1.3. Crearea tabelor 1.4. Relațiile dintre tabele 1.4.1. Cum să creai o relație? | 6 | |
| 1.5. Generarea formularelor 1.5.1 Crearea formularelor cu subformulare 1.6. Generarea interogărilor 1.7. Generarea rapoartelor 1.7.1. Configurarea paginii | 6 | |
| Partea II. SAP MM (Material Management) | 6 | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

| | | |
|---|---|--|
| 2.1. Creați comanda de cumpărare bazată pe cea mai bună ofertă - tranzacție ME21N | | |
| 2.2. Creați o recepție de materiale - tranzacția MIGO | | |
| 2.3. Creați documentul Factură - tranzacție MIRO | 6 | |
| 2.4. Afișați fluxul comenzii de cumpărare: tranzacția ME23N | | |
| 2.5. Rapoarte | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹⁴

1. P. ALAN, Sisteme Informatice în Management - Caiet lucrări; Ed. Solness; Timișoara, 2001
2. Joan LAMBERT, Microsoft Access 2013 Step by Step, Microsoft Press, 2013
3. Negruț Mircea, Pîrvu Marcel – Suport pentru laborator Ms Access + SAP, Campusul Virtual, 2021: <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2995&lang=ro>
4. SAP Documentation 2021 - Materials Management (MM): <https://help.sap.com/doc/9e07b753128eb44ce1000000a174cb4/3.6/en-US/frameset.htm?frameset.htm>

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele de proiectare și funcționare a sistemelor informaționale sunt importante pentru însușirea/utilizarea conceptelor specifice, pentru conducerea departamentelor/echipelor din domeniu și/sau interdisciplinare.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului solicită cunoștințe și competențe în domeniu pentru dezvoltarea carierei unor viitori ingineri/manageri necesari în structura de conducere a firmelor.
- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cerințele actuale ale angajatorilor.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examen scris | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Realizarea unei aplicații de baze de date în Ms Access. Realizarea pachetului de tranzacții pentru achiziții de materiale în SAP. | Prezentarea lucrărilor realizate și explicarea proceselor și funcționării lor. | 50% |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Obținerea notei 5 atât la examen, cât și la activitățile aplicative (laborator). | | | |

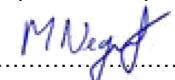
Data completării

16.09.2020

Director de departament
(semnătura)

.....



Titular de curs
(semnătura)

.....


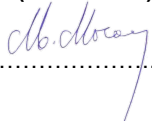
Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

Titular activități aplicative
(semnătura)

.....


Decan
(semnătura)

.....


¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnică Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|----------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Baze de date pentru afaceri / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.Dr.Ing. Mircea NEGRUȚ | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Conf.Dr.Ing. Mircea NEGRUȚ | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 3 | 2.5 Semestrul | 6 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,29 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,5 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,79 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 60 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 7 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 25 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 28 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8,29 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 116 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none">• Sală curs, Conexiune internet, Materiale suport: laptop, video-proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none">• Sală laborator dotată cu calculatoare PC având conexiune internet, Materiale suport: laptop, video-proiector, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• Noțiuni generale despre baze de date și relaționarea tabelor;• Prelucrări de date și elemente grafice în Ms Excel;• Proiectări de baze de date în Ms Access;• Crearea și utilizarea tabelor în MySQL. |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• C3: Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției;• C6: Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• CT1: Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente;• CT2: Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;• CT3: Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none">• Obiectivul cursului este acela de a forma la viitorul inginer deprinderile specifice necesare să înțeleagă modul de utilizare al bazelor de date. Conștiințele dobândite în cadrul cursului și dublate de aplicațiile din cadrul lucrărilor îl vor ajuta la înțelegerea structurilor de baze de date cu care se vor întâlni atât în viitorii ani de studiu, cât și în activitatea lor de mai târziu. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Proiectarea structurii bazelor de date este un pas foarte important în alcătuirea unui sistem de baze de date performant, drept urmare, prezentarea mai multor sisteme de definire și gestiunea bazelor de date îi va ajuta să înțeleagă mai bine importanța acestui domeniu. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|--|
| Cap. 1. Modalități de organizare a datelor supuse prelucrării automate: 1.1. Definirea și obiectivele organizării datelor 1.2. Evoluția metodelor și tehnicilor de organizare a datelor 1.3. Organizarea datelor în baze de date | 4 | Prelegere susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz. Metode interactive. |
| Cap. 2. Baze de date: 2.1. Organizarea generală a datelor. Conceptul de baze de date 2.2. Obiectivele fundamentale ale unei baze de date | 8 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---------------------|--|
| 2.3. Sistemul de gestiune al bazei de date (SGBD). Sistemul de gestiune al bazei de date distribuite (SGBDD) | | |
| 2.4. Niveluri și modele de reprezentare a datelor în bazele de date. Modelul entitate-relație (MER). Modelarea conceptuală a datelor folosind modelul MER. Generalizarea și moștenirea. | | |
| Cap. 3. Obiectivele băncilor de date: Clasificarea bazelor de date. | 4 | |
| Cap. 4. Fișiere și baze de date, ca suport informațional al procesului decizional: | 8 | |
| 4.1. Noțiunea de fișier și elemente conexe. Clasificarea semantică a fișierelor și structuri de date. | | |
| 4.2. Operații executate asupra structurilor de date. | | |
| Cap. 5. Legarea (relaționarea) bazelor de date: | 4 | |
| 5.1. Cum se leagă datele împreună. | | |
| 5.2. Crearea relațiilor. | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² | | |
| 1. Adriana OLTEANU, Radu Nicolae PIETRARU, Magdalena ANGHEL, Baze de date și utilizarea acestora, Ministerul Educației și Cercetării, 2005. | | |
| 2. P. Alan, L. Danciu: Informatica de gestiune, Ed. Vasile Goldiș University Press, reeditare 2009, Cod ISBN 978-973-664-240-1 | | |
| 3. P. Alan, L. Danciu: Baze de date în gestiunea activităților economice, Ed. Vasile Goldiș University Press, reeditare 2009, Cod ISBN 978-973-664-239-5 | | |
| 4. P. Alan, L. Danciu: Bazele informaticii, Ed. Gutenberg Univers Arad, 2009, Ed. Gordian Timișoara, 2010, Cod ISBN 978-973-8902-85-5 | | |
| 5. Sitar-Tăut D.A., Elemente de baze de date pentru economiști, Risoprint, Cluj-Napoca, 2010 | | |
| 6. Bogdan Oancea, Cretan Adina, Baze de date, ISBN: 978-606-647-815-1, Editura: Pro Universitaria, 2013 | | |
| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Cap. 1. MS EXCEL: | 8 | Se lucrează în laboratorul de informatică cu fiecare grupă de studenți; Studenții fiind organizați câte 1-2 la calculator; În final se susține proiectul de către fiecare student. |
| 1.1. Operații elementare și concepte de bază | | |
| 1.2. Gestionarea datelor din foile de calcul | | |
| 1.3. Formatarea celulelor și foilor de calcul | | |
| 1.4. Căutarea și copierea datelor | | |
| 1.5. Formule și funcții în MS Excel | | |
| 1.6. Prelucrări de tip baze de date | | |
| 1.7. Crearea de grafice și diagrame | | |
| 1.8. Imprimarea datelor | | |
| Cap. 2. MS ACCESS: | 8 | |
| 2.1. Concepte generale privind bazele de date | | |
| 2.2. Crearea și vizualizarea tabelor | | |
| 2.3. Crearea formularelor | | |
| 2.4. Relaționarea bazelor de date | | |
| 2.5. Afișarea datelor | | |
| 2.6. Crearea rapoartelor | | |
| 2.7. Crearea interogărilor | | |
| Cap. 3. MySQL: | 12 | |
| 3.1. Concepte de baza | | |
| 3.2. Baza de date (BD) si sistem de gestiune a bazelor de date (SGBD) | | |
| 3.3. Modele de reprezentare a bazelor de date | | |
| 3.4. Tipuri de date și tipuri de coloane utilizate în MySQL | | |
| 3.5. Operatori și funcții | | |
| 3.6. Crearea, modificarea și ștergerea tabelor în MySQL | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

| | | |
|---------------------------------|--|--|
| 3.7. Căutarea datelor în tabele | | |
| 3.8. Utilizarea bazelor de date | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹⁴

1. P. Alan: Proiectarea sistemelor informatice: caiet de lucrări, Ed. Solness, 2002, Timișoara, Cod ISBN 973-8145-64-3
2. P. Alan, L. Danciu: Informatica de gestiune, Ed. Vasile Goldiș University Press, reeditare 2009, Cod ISBN 978-973-664-240-1
3. P. Alan, L. Danciu: Baze de date în gestiunea activităților economice, Ed. Vasile Goldiș University Press, reeditare 2009, Cod ISBN 978-973-664-239-5
4. P. Alan, L. Danciu: Bazele informaticii, Ed. Gutenberg Univers Arad, 2009, Ed. Gordian Timișoara, 2010, Cod ISBN 978-973-8902-85-5
5. Bogdan Oancea, Cretan Adina, Baze de date, ISBN: 978-606-647-815-1, Editura: Pro Universitaria, 2013

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele de baze de date pentru afaceri sunt importante pentru însușirea/utilizarea conceptelor specifice, necesare pentru conducerea eficientă a firmelor. Acoperă un domeniu interdisciplinar între sisteme informatice și sisteme de evidență a eficienței economice.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului solicită cunoștințe și competențe în domeniu pentru dezvoltarea carierei unor viitori ingineri/managerei necesari în structura ierarhică a firmelor.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | Examinarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examen scris | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Realizarea unei aplicații în Ms. Excel, aplicații de baze de date în Ms Access și MySQL. | Prezentarea lucrărilor realizate și explicarea funcționării lor. | 50% |
| | P ¹⁶ : | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Obținerea notei 5 atât la examen, cât și la activitățile aplicative (laborator). | | | |

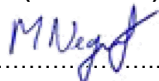
Data completării

16.09.2020

Director de departament
(semnătura)

.....

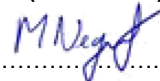

Titular de curs
(semnătura)

.....


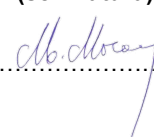
Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

Titular activități aplicative
(semnătura)

.....


Decan
(semnătura)

.....


¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnică Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Informatică de Gestiune / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.Dr.Ing. Mircea NEGRUȚ | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Conf.Dr.Ing. Mircea NEGRUȚ | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 3 | 2.5 Semestrul | 6 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,29 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,5 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,79 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 60 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 7 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 25 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 28 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8,29 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 116 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none">• Sală curs, Conexiune internet, Materiale suport: laptop, video-proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none">• Sală laborator dotată cu calculatoare PC având conexiune internet, Materiale suport: laptop, video-proiector, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• Noțiuni avansate pentru editarea și formatarea documentelor;• Utilizarea foilor de calcul tabelar, utilizarea funcțiilor de calcul și elemente grafice în Ms Excel;• Gestionarea conturilor de poștă electronică cu ajutorul aplicației Ms Outlook;• Proiectări de baze de date în Ms Access. |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• C3: Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției;• C6: Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• CT1: Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente;• CT2: Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;• CT3: Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none">• Obiectivul cursului este acela de a forma la viitorul inginer deprinderile specifice pt. a înțelege modul de gestiune al informațiilor. Conștiințele dobândite în cadrul cursului și dublate de aplicarea în cadrul lucrărilor îl ajută pe viitorul inginer să se deprindă cu modul de realizare a bazelor de date în diverse aplicații de tip Office cu care se vor întâlni în activitatea profesională viitoare. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Însușirea unor abilități avansate de utilizarea a mijloacelor de editare și formatare a documentelor și transmiterea lor prin poștă electronică utilizând Ms. Word și Outlook. Proiectarea structurii bazelor de date este un pas foarte important în alcătuirea unui sistem de baze de date performant, drept urmare, prezentarea mai multor sisteme de definierea și gestiunea bazelor de date (Ms Excel și Access) îi va ajuta să înțeleagă mai bine importanța acestui domeniu. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|--|
| Cap. 1. Microsoft WORD: 1.1. Crearea și editarea documentelor 1.2. Formatarea și tipărirea documentelor 1.3. Realizarea de documente personalizate 1.4. Corespondență de secretariat (Mail Merge). | 4 | Prelegere susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz. Metode interactive. |
| Cap. 2. Microsoft EXCEL: | 10 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|--|
| 2.1. Lansarea și abandonarea Excel-ului 2.2. Gestionarea fișierelor 2.3. Crearea și editarea foilor de calcul 2.4. Formatarea foilor de calcul 2.5. Utilizarea formulelor 2.6. Utilizarea funcțiilor 2.7. Crearea de diagrame 2.8. Proiectarea unei liste sau a unei baze de date. | | |
| Cap. 3. Microsoft OUTLOOK: 3.1. Generalități. Conturi de poștă electronică. 3.2. Adăugarea sau eliminarea conturilor de poștă electronică 3.3. Transformarea unui cont de poștă electronică în cont de poștă electronică implicit 3.4. Crearea unui mesaj. Despre Cc și Cci. Inserarea unei atașări 3.5. Crearea unui fișier de semnătură 3.6. Utilizarea opțiunii Confirmare de primire pentru email-uri. | 8 | |
| Cap. 4. Microsoft ACCESS: 4.1. Generalități. Crearea tabelor. 4.2. Utilizarea Interogărilor. 4.3. Crearea formularelor. 4.4. Rapoarte 4.5. Macrocomenzi. Module. | 6 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie¹² | | |
| <p>1. Adriana OLTEANU, Radu Nicolae PIETRARU, Magdalena ANGHEL, Baze de date și utilizarea acestora, Ministerul Educației și Cercetării, 2005.</p> <p>2. P. Alan, L. Danciu, Bazele informaticii, Ed. Gordian Timișoara, 2010, Cod ISBN 978-973-8902-85-5</p> <p>3. Sitar-Tăut D.A., Elemente de baze de date pentru economiști, Risoprint, Cluj-Napoca, 2010</p> <p>4. Bogdan Oancea, Cretan Adina, Baze de date, ISBN: 978-606-647-815-1, Editura: Pro Universitaria, 2013</p> <p>5. Joan Lambert, Curtis Frye - Microsoft Office 2016, ISBN: 978-0-7356-9923-6, Microsoft Press, 2015</p> | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Cap. 1. Ms WORD : 1.1. Crearea și editarea documentelor 1.2. Formatarea și tipărirea documentelor 1.3. Formatarea și realizarea de documente personalizate 1.4. Tabele 1.5. Grafică în documente 1.6. Corespondență de secretariat (Mail Merge) 1.7. Trimiterea de documente prin email. | 4 | Se lucrează în laboratorul de informatică cu fiecare grupă de studenți; Studenții fiind organizați câte 1-2 la calculator; În final se susține proiectul de către fiecare student. |
| Cap. 2. MS EXCEL : 2.1. Operații elementare și concepte de bază 2.2. Gestionarea datelor din foile de calcul 2.3. Formatarea celulelor și foilor de calcul 2.4. Căutarea și copierea datelor 2.5. Formule și funcții în MS Excel 2.6. Prelucrări de tip baze de date | 10 | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

| | | |
|--|---|--|
| 2.7. Crearea de grafice și diagrame 2.8. Imprimarea datelor. | | |
| Cap. 3. OUTLOOK: 3.1. Scrierea/Modificarea și Gestionarea E-mail-urilor 3.2. Reguli de gestionare a mesajelor 3.3. Filtrare și Sortare 3.4. Contacte 3.5. Lucrul cu programări evenimente, sarcini 3.6. Calendar 3.7. Mail Merge din lista de contacte 3.8. Crearea unui fișier de semnătură 3.9. Utilizarea opțiunii Confirmare de primire pentru email-uri. | 8 | |
| Cap. 4. MS ACCESS : 4.1. Concepte generale privind bazele de date 4.2. Crearea și vizualizarea tabelor 4.3. Crearea formularelor 4.4. Relaționarea bazelor de date 4.5. Afișarea datelor 4.6. Crearea rapoartelor 4.7. Crearea interogărilor. | 6 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹⁴ | | |
| <p>1. Adriana OLTEANU, Radu Nicolae PIETRARU, Magdalena ANGHEL, Baze de date și utilizarea acestora, Ministerul Educației și Cercetării, 2005.</p> <p>2. P. Alan, L. Danciu, Bazele informaticii, Ed. Gordian Timișoara, 2010, Cod ISBN 978-973-8902-85-5</p> <p>3. Sitar-Tăut D.A., Elemente de baze de date pentru economiști, Risoprint, Cluj-Napoca, 2010</p> <p>4. Bogdan Oancea, Cretan Adina, Baze de date, ISBN: 978-606-647-815-1, Editura: Pro Universitaria, 2013</p> <p>5. Joan Lambert, Curtis Frye - Microsoft Office 2016, ISBN: 978-0-7356-9923-6, Microsoft Press, 2015</p> | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele de informatică de gestiune sunt importante pentru planul educațional al specializării pentru creșterea productivității și performanțelor viitorilor absolvenți.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului solicită cunoștințe și competențe în domeniul informaticii pentru dezvoltarea carierei unor viitori ingineri în structura ierarhică a firmelor.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|---|--------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Examinarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examen scris | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Realizarea aplicațiilor prevăzute în temele de laborator. | Prezentarea temelor realizate. | 50% |
| | P ¹⁶ : | | |

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)


¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

| | |
|--|--|
| Pr: | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | |
| <ul style="list-style-type: none"> Obținerea notei 5 atât la examen, cât și la activitățile aplicative (laborator). | |

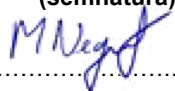
Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


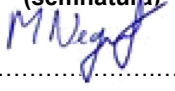
**Titular de curs
(semnătura)**

.....


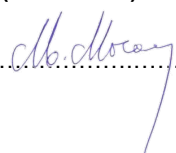
Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Ingineria și Managementul Calității / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing. Adrian Pavel Pugna | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Șl.dr.ing. Sabina Potra | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 3 | 2.5 Semestrul | 6 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|--------|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 5.5 , format din: | 3.2 ore curs | 3 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2.5 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 77 , format din: | 3.2* ore curs | 4 2 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 35 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 6 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 2 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 2 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 83 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 27 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 28 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 28 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 11.5 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 160 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sala cu videoproiector (folosesc laptop propriu) |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Laborator |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Analiza și evaluarea calității proceselor, produselor și serviciilor din domeniul electric, electronic și energetic • Calculul și interpretarea indicatorilor de calitate ai proceselor, produselor și serviciilor din domeniul electric, electronic și energetic • Utilizarea instrumentelor specifice pentru analiza, evaluarea și îmbunătățirea calității proceselor, produselor și serviciilor din domeniul electric, electronic și energetic • Ananliza, evaluarea și îmbunătățirea Sistemelor de Management al Calității din domeniul electric, electronic și energetic • Întocmirea strategiilor și planurilor de asigurare și control al calității proceselor, produselor și serviciilor din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • C2 – Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale • C5 – Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate , proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrica, electronica si energetica, în condiții de calitate date • C6 - Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic • • |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> • Insușirea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice disciplinei Ingineria și Managementul Calității, de a dezvolta/cultiva studenților competențe profesionale (cunoștințe și abilitati, precum și un mod de comportament determinat de valori și atitudini noi impuse de specificul Ingineriei și Managementul Calității) în domeniile proiectării Sistemelor de Management al Calității și gestiunea eficientă a resurselor organizației |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea și abilitatea cunoașterii și înțelegerii Sistemelor de Management al Calității • Dezvoltarea abilităților de gestionare a unor situații concrete din punct de vedere al Controlului și Asigurării Calității din cadrul proceselor de fabricație/servicii/administrație. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|--|
| 1. CAP.I INGINERIA CALITĂȚII CONCEPTUL DE CALITATE 1.1 Definiție și concepte de bază, 1.2 Definiții ale calității, 1.3 Funcțiile calității, 1.3.1 Determinarea nivelului tehnic absolut- Metodele MISENIT și STEM, 1.4 Caracterul dinamic al calității, 1.5 Maeștrii ai Asigurării și Managementului Calității | 8 | Expunerea, prelegerea, explicația, modelarea însoțite de mijloace tehnice vizuale și auditive (laptop, videoproiector, stație de aplicare cu microfoane și boxe pentru expunerea slide-urilor continuând |
| CAPITOLUL II INSTRUMENTE STATISTICE ALE CALITĂȚII, 2.1 Generalități, 2.2. Instrumente și tehnici statistice, 2.2.1 Reprezentarea grafică a datelor, 2.2.2 Histograma, 2.2.3 Diagrama de dispersie, 2.2.4 | 8 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|----|--|
| Analiza prin stratificare (corelație), 2.2.5 Diagrama "cauză – efect", 2.2.6 Diagrama Pareto, 2.2.6 Fișe de control | | notiunile, informatiile si cunoastintele structurate pe fiecare capitol de curs, precum si a unor filme documentar-demonstrative De asemenea, studentii au la dispozitie, suportul de curs în format electronic pe care îl parcurg în timpul orelor, preluând prin notițe elementele explicative suplimentare sau a celor de noutate introduse de cadrul didactic. |
| CAPITOLUL III INSTRUMENTE UTILIZATE ÎN MANAGEMENTUL ȘI STRATEGIA CALITĂȚII, 3.1 Instrumente pentru identificarea problemelor prin prelucrarea datelor, 3.2 Instrumente pentru analiza și identificarea cauzelor, 3.3 Instrumente ale calității utilizate în procesul decizional, 3.4 Instrumente ale calității utilizate în strategia managerială, 3.5 Instrumente ale calității utilizate în cadrul proceselor. a. Instrumente utilizate pentru identificarea, definirea, analiza cerințelor și așteptărilor b. Instrumente utilizate în proiectarea constructivă și tehnologică a produsului b2. Instrumente utilizate la examinarea proiectelor, Ascultarea vocii clientului – Voice Of Customer (VOC), Modelul Kano, Desfășurarea funcției calității – Quality Function Deployment (QFD), Analiza Modurilor de Defectare, a Efectelor și Criticității lor (AMDEC) – " Failure Modes, Effects & Criticality Analysis (FMECA)" | 10 | |
| CAPITOLUL IV NOȚIUNI FUNDAMENTALE DE CALCUL PROBABILISTIC ȘI STATISTICĂ MATEMATICĂ, 4.1 Elemente fundamentale ale teoriei probabilităților, 4.2 Variabile aleatoare, 4.3 Indicatori statistici ai repartițiilor (valori tipice ale variabilelor aleatoare), 4.4 Inegalitatea Cebășev, 4.5 Repartiții statistice utilizate în modelarea caracteristicilor de calitate, 4.6 Estimații statistice, 4.7 Teste statistice, 4.7.1 Teste pentru detectarea caracterului aleator a datelor eșantionului, 4.7.2 Teste pentru detectarea și eliminarea valorilor aberante, 4.7.3 Teste de concordanță, 4.7.4 Teste pentru verificarea normalității, 4.7.5 Teste parametrice | 10 | |
| CAPITOLUL V CONTROLUL STATISTIC DE RECEPȚIE ȘI AL PROCESELOR 5.1 Considerații generale privind controlul statistic de recepție și controlul statistic al procesului, 5.2 Controlul statistic de recepție, 5.2.1 Caracteristica operativă a planurilor de control statistic, 5.2.2 Planuri de control atributive, 5.2.3 Planuri de control prin măsurare | 6 | |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹²

- Pugna, A., (2020), Curs IMC pe Campus Virtual, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3008>
- Pugna, A., (2016), *Ingineria și Managementul Calității*, http://mpt.upt.ro/resurse-utile/nou/pdf/cursuri/IMC/Curs_IMC_Pugna.pdf
- Pugna A., Potra, S., (2015) Controlul și asigurarea calității - Ghid de redactare a documentelor calității, Editura EUROBIT, ISBN 978-973-132-252-0
- Pyzdek, T., Keller, (2013). *The Handbook for Quality Management A Complete Guide to Operational Excellence* 2nd ed. New-York: Mc.Graw-Hill, Inc.
- Dumitrescu, C., A. Pugna, A., Militaru. C., (2008), *Ingineria și asigurarea calității*; Editura Politehnica, Timisoara
- C.V.Kifor, C.V., Oprean, C., (2002), *Ingineria calității* ; Editura Universității "Lucian Blaga"; Sibiu
- Montgomery, D. C., (2009). *Introduction to Statistical Quality Control*. 6th ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc
- Oprean, C., Kifor, C. V., & Suciuc, O., (2005). *Managementul integrat al calității*. Sibiu: Ed.Universitatii "Lucian Blaga" din Sibiu.
- Taguchi, G., Chowdhury, S., & Wu, Y., (2005). *Taguchi's Quality Engineering Handbook*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|--|--------------|--|
| Laborator 1: Simularea proceselor de producție – Diferența dintre factori sistematici și aleatori, eșantionarea, determinarea distribuției normale și probabilitatea apariției defectelor | 2 | Expunere temă, exerciții și dezbateri, discuții, răspunsuri la întrebări, corecții-observații, măsurători, prelucrarea și interpretarea rezultatelor experimentale, notare |
| Laborator 2 : Simularea unui proces de producție cu șapte operații, transcrierea datelor rezultate și analiza lor din punct de vedere al influenței creșterii stocului, a capacității de producție și a intervenției conducătorului asupra realizărilor liniei | 4 | |
| Laborator 3: Costurile calității - Identificarea categoriilor de costuri asociate calității pentru prevenirea, asigurarea și controlul calității precum și cele asociate noncalității, calculul indicatorilor de eficiență economică a îmbunătățirii calității la producător, respectiv la beneficiar | 2 | |
| Laborator 4: Optimizarea economică a calității prin discutarea modelului calității optime a lui Juran versus modelul calității perfecte a lui Schneidermann | 2 | |
| Laborator 5: Prelucrarea statistică a datelor privind calitatea – explicarea principalilor parametri statistici de tendință și împrăștiere, a fișelor de control cu accent pe cele determinate de medie și amplitudine | 2 | |
| Laborator 6: Capabilitatea proceselor – prezentarea indicilor de capabilitate, exemplu de calcul și discuții pe baza acestora | 2 | |
| Proiect : În echipe se parcurg opt pași esențiali pentru proiectarea unui produs sau serviciu utilizând următoarele instrumente de calitate: tehnici de gândire creativă precum Tehnica lui DaVinci, Brainwriting, 6 Thinking Hats, Mindmapping, metode de analiză precum Force Field Analysis, diagrama Ishikawa, metoda 5 Whys, diagrama Afinităților, diagrama Relațiilor, instrumente de analiză a vocii clientului precum modelul Kano și chestionarul de importanță, instrumente de ierarhizare a cerințelor de proiectare precum QFD – HoQ Casa calității | 18 | |
| Proiect: Susținerea proiectelor și răspunderea la întrebări | 3 | |
| Bibliografie ¹⁴ 1. Pugna, A., Potra, S., (2020), Aplicații pe Campus Virtual, https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3008 2. Pugna, A., (2016), <i>Ingineria și Managementul Calității</i> , http://mpt.upt.ro/resurse-utile/nou/pdf/cursuri/IMC/Curs_IMC_Pugna.pdf 3. Pugna A., Potra, S., (2015) Controlul și asigurarea calității - Ghid de redactare a documentelor calității, Editura EUROBIT, ISBN 978-973-132-252-0 4. Dumitrescu, C., A. Pugna, A., Militaru. C., (2008), <i>Ingineria și asigurarea calității</i> ; Editura Politehnica, Timisoara 5. C.V.Kifor, C.V., Oprean, C., (2002), <i>Ingineria calității</i> ; Editura Universității "Lucian Blaga"; Sibiu | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Menținerea legăturii permanente cu mediul de afaceri în mod special prin derularea unor cercetări aplicative în cadrul firmelor, prin intermediul elaborării lucrării de licență |
|--|

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|--|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Cunoasterea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice Ingineriei și managementului Calității | Examen scris/oral | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|---|---|--|-----|
| | L: Capacitatea de a utiliza corect și a interpreta instrumentele, metodele și modelele specifice Ingineriei și Managementului Calității | Teme scurte de verificare; Prezentarea și verificarea datelor măsurate; Prezentarea lucrării prelucrate, răspunsuri la întrebări | 25% |
| | P¹⁶: Capacitatea de a aplica corect și a interpreta instrumentele, metodele și modelele specifice Ingineriei și Managementului Calității în cadrul unui proiect. Proiectul trebuie promovat cu minim nota 5 pentru admiterea la evaluarea finală a disciplinei. | Prezentare și susținere proiect | 25% |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Utilizarea și interpretarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite. Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie. Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate de complexitate medie, participarea activă la lucrul în echipă. Minim nota 5 la examen, minim nota 5 la activitatea de laborator, respectiv minim nota 5 la proiect. | | | |

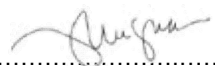
Data completării

17.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....


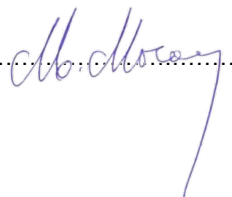
Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnică Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Calculatoare și Tehnologia Informației |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Echipamente si Circuite Electrice si Electronice / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Ș.I.dr.ing. MIOC Mirella | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Ș.I.dr.ing. MIOC Mirella | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 3 | 2.5 Semestrul | 6 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 3,5 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1,5 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 49 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 21 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,78 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1,14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,5 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,14 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 53 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 16 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 21 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 16 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,28 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 102 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală de capacitate mare, materiale suport: laptop, videoproiector, ecran proiecție, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala laborator, calculatoare conectate la Internet, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| Competențe specifice | |
|---|---|
| • | |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • C2 Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale (0,1). • C4 Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar (0,2). • C5 Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate , proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrica, electronica si energetica, în condiții de calitate date (0,5). • C6. Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic (0.2). |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | • |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Cursul are ca obiectiv introducerea in domeniul analizei circuitelor și a tehnicilor de proiectare considerând preponderent operarea și utilizarea circuitelor integrate semiconductoare în aplicații digitale. |
| 7.2 Obiectivele specifice | • Studentul va dobândi cunoștințe de modelare și operare a circuitelor logice precum și de analiză și simulare a unor structuri digitale complexe. De asemenea, disciplina vizează însușirea unor metodologii de proiectare a circuitelor, în funcție de tehnologie, structura logica si aplicatie. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|--|
| 1. Introducere. 1.1. Legatura Microelectronica-Informatica. 1.2. Evoluția structurilor microelectronice. 1.3. Circuite integrate. 1.4. Standardizarea. | 2 | Prelegere susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---------------------|---|
| 2. Circuite integrate specifice pentru aplicație. 2.1. Terminologie. Clasificări. 2.2. Obiectivele proiectării. 2.3. Structura generală a unui sistem digital. | 2 | exemplificări, studii de caz |
| 3. Proiectarea circuitelor logice combinaționale. 3.1. Circuite combinaționale – circuite secvențiale. 3.2. Descrierea funcțiilor logice I – Tabelul de adevăr. 3.3. Descrierea funcțiilor logice II – Ecuația booleană. 3.4. Forma canonică cu mintermeni - maxtermeni. 3.5. Implementarea cu porți a funcțiilor logice. 3.6. Simplificarea funcțiilor logice. 3.7. Descrierea funcțiilor logice III – Diagrama Veitch. 3.8. Alte tipuri de diagrame. 3.9. Factorizarea ecuațiilor logice. 3.10. Teorema lui De Morgan. 3.11. Logica de tip NAND-NAND. 3.12. Circuitul SAU EXCLUSIV. | 6 | |
| 4. Proiectarea cu circuite combinaționale MSI și LSI. 4.1. Circuitul multiplexor/selector. 4.2. Folosirea multiplexorului pentru implementarea funcțiilor logice. 4.3. Simplificarea funcțiilor implementate cu multiplexoare. 4.4. Decodificatoare – demultiplexoare. 4.5. Memorii fixe ROM. 4.6. Matrici logice programabile. | 6 | |
| 5. Circuite logice secvențiale. 5.1. Elemente de memorare. 5.2. Tipuri de bistabili. 5.3. Registre și numărătoare. 5.4. Proiectarea numărătoarelor cu bistabile. 5.5. Numărătoare în inel. 5.6. Numărătoare de stare. 6l | 6 | |
| 6. Elemente de proiectare tehnologică. 6.1. Logica asincronă și propagările. 6.2. Sisteme logice sincrone cu intrări asincrone. 6.3. Defazarea ceasului. 6.4. Frecvența maximă a ceasului. 6.5. Sisteme cu autoinițializare. | 4 | |
| 7. Circuite logice programate. 7.1. Un circuit logic universal. 7.2. Programarea. 7.3. Bucle de program. Alternativa program – logică. 7.4. Avantajele logicii programate. 7.5. Echivalența programelor cu logica cablată. | 2 | |
| | | |
| Bibliografie ¹² 1. Tocci, R., ș.a., Digital Systems: Principles and Applications, 11th ed., Prentice Hall, 2011. | | |
| 2. Sedra, A.S., Smith, K.C., Microelectronic Circuits, 5th edition, Oxford University Press, 2004. | | |
| 3. Bogart, T.F., ș.a., Electronic Devices and Circuits, 6th ed., Prentice Hall, 2003 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| 1. Introducere în tehnologia dispozitivelor MOS. Vizualizare la microscop a unor eșantioane din procesul de fabricație. | 2 | Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice. |
| 2. Modelarea și simularea porților logice de baza. | 2 | |
| 3. Proiectarea și simularea unui circuit de comandă a unui display cu 7 segmente. | 6 | |
| 4. Modelarea și simularea circuitelor baculante bistabile. | 2 | |
| 5. Proiectarea și simularea unui numărator pe 4 biți. | 4 | |
| 6. Proiectarea și simularea unui ceas digital. | 5 | |
| | | |
| | | |
| | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

Bibliografie¹⁴ 1. Tutorial program de simulare LOGISIM: <http://american.cs.ucdavis.edu/academic/ecs154a/postscript/logisim-tutorial.pdf>

2. Carl Burch, Introduction to Digital Logic Circuit Simulation with Logisim, ACM Journal, vol. 2, no. 1, March 2002.

3. Logisim - Digital Circuit Design and Simulation Tool, <http://www.cs.rit.edu/~vcss345/documents/logisim/>

4. Tocci, R., ș.a., Digital Systems: Principles and Applications, 11th ed., Prentice Hall, 2011.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele în domeniul echipamentelor și circuitelor electrice și electronice sunt importante pentru planul de învățământ al specializării și pentru însușirea/utilizarea conceptelor specifice în abordarea tuturor aplicațiilor și proiectelor.
- Majoritatea angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului solicită atât cunoștințe de teorie și modelare computațională în general cât și cunoștințe de evaluare practică a performanțelor aplicațiilor implementate.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examen scris | 66% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea problemelor corespunzătoare laboratoarelor | Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebării | 34% |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Răspunsurile de la examen trebuie să cumuleze un punctaj de 50 de puncte din totalul de 100 posibile• Activitatea la laborator trebuie promovată cu minim 5 | | | |

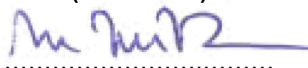
Data completării

16.09.2020

Director de departament
(semnătura)

.....


Titular de curs
(semnătura)

.....


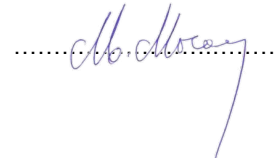
Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

Titular activități aplicative
(semnătura)

.....


Decan
(semnătura)

.....


¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Electronică Aplicată |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|-------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Electronică / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf. Dr. Ing. Bogdan Marinca | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Conf. Dr. Ing. Bogdan Marinca | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | III | 2.5 Semestrul | 6 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|--------|---------------------------------------|----------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 3 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 42 , format din: | 3.2* ore curs | 2 8 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,21 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,5 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,7 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 7 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 24 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 6,21 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 87 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">Să colecteze și să interpreteze date relevante din electronica aplicată, să aibă capacitatea de a detecta, formula și rezolva o problemă de electronică aplicată, cu posibilitatea de comunicare a ideilor, problemelor și soluțiilor atât unei audiențe specializate cât și uneia nespecializate, folosind tehnici ce implică informații cantitative și calitative. |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti.Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producțieiElaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiarProiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronica și energetică, în condiții de calitate date.Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente.Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipeiIdentificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none">Transmiterea cunoștințelor de bază referitoare la dispozitive electronice analogice și numerice și la aplicațiile acestora, formarea de deprinderi practice specifice |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none">Cunoașterea funcționării dispozitivelor construite din materiale semiconductoare și a aplicațiilor simple ale acestora.Aprecierea corectă a ordinilor de mărime ale cantităților fizice implicate, capacitatea de a înțelege scheme simple, capacitatea de a selecta scheme și componente pentru aplicații date, capacitatea de a măsura mărimile electrice în scheme electronice simple. |

8. Conținuturi¹⁰

| | | |
|----------|--------------|---------------------------------|
| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|----------|--------------|---------------------------------|

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stadiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

| | | |
|--|---------------------|---|
| Componente pasive. Rezistorul, Condensatorul, Bobina, Divizor de tensiune rezistiv | 2 | Expunere cu ritm potrivit, prezentare de exemple numerice, adresare de întrebări și stimularea răspunsurilor; prezentare PowerPoint însoțită de exemple la tablă. |
| Dioda și circuite cu diode. Structura diodei, polarizare directă și inversă, simbol, caracteristica statică, redresoare monoalternantă, bialternant | 6 | |
| Tranzistorul bipolar. Structură, funcționare, circuite de polarizare, model de semnal mic, amplificator cu tranzistor bipolar, banda de frecvență la amplificatoare | 6 | |
| Tranzistoare cu efect de câmp. Structură, funcționare, circuite de polarizare | 2 | |
| Amplificatorul operațional. Simbol, caracteristici, amplificatorul operațional ideal, circuite realizate cu amplificatoare operaționale, surse de tensiune stabilizată cu amplificator de eroare. | 8 | |
| Amplificatoare de putere, Reacția negativă, Oscilatoare | 4 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² 1. Marinca, B. – Notite de curs, Prezentare .ppt; 2. Lie, I. - Marinca, B., Avram, A. – <i>Fundamente de electronică</i> , Editura Politehnica, 2012; 3. Ionel, S. - <i>Introducere practică în electronica analogică</i> , Editura Politehnica, 2000; 4. Floyd, L.T. – <i>Dispozitive electronice, traducere de Alina Teodoru</i> , Editura Teora, București, 2003; | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Aparate și componente electronice | 4 | Laborator/Seminar |
| Circuite cu tranzistoare | 4 | |
| Amplificatorul operațional | 4 | |
| Oscilatoare | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹⁴ Bogdan Marinca, <i>Electronica</i> , Indrumator de laborator în format electronic | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

•

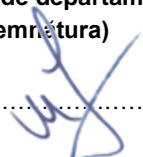
10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Materia de examen este impartita in doua sectiuni, cate 20 de intrebare din fiecare sectiune punctata cu 0.5p fiecare | Examen scris | 2/3 |
| 10.5 Activități aplicative | S: Se impune prezenta la toate semianriile | Test din probleme la sfarsitul semestrului | 1/3 |
| | L: Se impune prezenta la toate lucrarile de laborator | Raspunsuri la intrebari pe marginea rezultatelor individuale, notate in timpul lucrarilor de laborator. Verificarea notitelor de la lucrarile de laborator. | |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Minim nota 5 la activitatile de laborator si minim 5 la raspunsurile la intrebari de examen | | | |

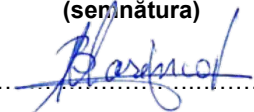
Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


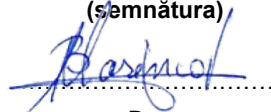
**Titular de curs
(semnătura)**

.....


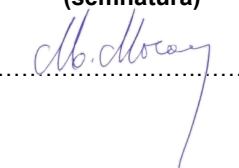
Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Proiectare asistată de calculator în sisteme electrice / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof dr ing Prostean Gabriela | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | As dr ing Giuca Olivia | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 3 | 2.5 Semestrul | 6 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | 4 , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | 56 , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,26 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1.4 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 2 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 60 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 20 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 20 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 20 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8,26 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 116 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala laborator, tabla |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea, analiza și gestionarea elementelor care definesc sistemul electric studiat, • Elaborarea și implementarea sistemului managerial și a subsistemelor sale (alocare și realocare de resurse și activități.) • |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <p>C1 Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti.</p> <p>C2 Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C5 Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronica și energetică, în condiții de calitate date |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> • Penetrarea metodelor și tehnicilor inovative, fundamentate cu tehnologia de ultima generație pentru a permite proceselor electrice industriale să fie mai agile în modul de proiectare, identificându-se factorii critici ai proceselor de afaceri. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Penetrarea sferei de cuprindere a Managementului Proiectelor, respectiv utilizarea sistemului informatic Microsoft Project 2019, necesar în procesul de planificare, evaluare, ajustare și urmărire a proiectelor. Însușirea metodelor și tehnicilor utilizate în întocmirea proiectelor de dezvoltare și cercetare, însușirea deprinderilor unui manager de proiecte prin intermediul studiilor de caz reale |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|--|
| 1. Metodologii BPM – Fluxul proceselor de producție în viziunea BPM ("Business process management). Metodologii integrate în managementul proiectelor industriale. Metodologii integrate în proiecte BPM. Software-ul de proces orientat pe afaceri. Managementul de proiect în îmbunătățirea proceselor, Managementul riscului integrat în sistemele și procesele | 8 | Prezentări orale, comunicarea și dezbaterile abordărilor științifice și practice, soluții, metode și instrumente, urmate |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|---|
| electrice, Limbaje de modelare a proceselor electrice, Planificarea pentru executarea proceselor electrice: stabilirea obiectivelor și a termenelor, definirea criteriilor de acceptare, alocarea resurselor | | de prezentarea cu ajutorul slid-urilor, manuscriselor științifice (slide-uri cu note) distribuirea prin internet sau grup de e-mail de studenți |
| 2. Principiile Managementului Proiectelor – Principiile muncii dedicate unui proiect, Principii de stabilire a mediului necesar unui proiect, Stabilirea procedurilor pentru Managementul de Proiect | 2 | |
| 3. Organizarea Proiectului – Alternative organizatorice pentru proiecte. Stabilirea structurii organizatorice. Matricea sarcinilor. Organizarea echipei, Crearea și organizarea planificatorului primar pentru un anumit proiect, planificarea activitatilor, stabilirea calendarului de lucru, structurarea planificatorului. Organizarea disponibilului de resurse (umane, materiale, financiare) necesare într-un proiect; Evaluarea planificatorului creat și aplicarea strategiilor corecte de ajustare pentru a realiza echilibrul timp-cost-performanță, managementul proiectului prin comunicare, implicarea tuturor participanților la proiect. Procesarea imaginilor oferite de Microsoft Project 2019 | 10 | |
| 4. Monitorizarea și evaluarea proiectului – Monitorizarea proiectului pe parcursul evoluției sale în funcție de încadrarea în esalonarea calendaristică, - urmărirea costurilor cu metoda Earned Value | 8 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² [1] Prostean G., Proiectare asistată de calculator în sisteme electrice, curs e-book, 2020, https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3020 [2] Prostean G., Sisteme informatice pentru planificarea și organizarea sistemelor economice, curs, Centrul de multiplicare Universitatea "Politehnica" Timisoara, 2007 [3] PROSTEAN G., Managementul prin proiecte. Metode clasice și moderne. Instrumente Software, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2001, ISBN 973-8109-84- | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Teme 1 – 6 Crearea unui planificator în Microsoft Project 2019, Introducerea activităților, Transformarea unei activități într-o Piatră de Hotar, Introducerea activităților recursive, Schimbarea duratei unei activități, Ștergerea unei activități, Restrângerea și Extinderea unei structuri cadru, Schimbarea zilelor și orelor lucrătoare, Planificarea activităților, Stabilirea dependențelor dintre activități, Interconectarea activităților prin stabilirea relațiilor dintre ele, Alocarea resurselor umane și materiale în cadrul planificatorului creat cu Microsoft Project 2019, Utilizarea resurselor într-un proiect, Crearea Listei Resurselor, Alocarea și anularea alocării unei resurse, | 12 | Prezentări orale, explicații, discuții, întrebări, expunere teme |

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

| | | |
|--|----|--|
| Stabilirea momentului de start al programului de lucru pentru resursele alocate unei activități | | |
| Teme 7 -12 Aspectele evaluării și ajustării planificatorului creat în Microsoft Project 2019, Monitorizarea planificatoarelor – metoda esalonarii calendaristice, metoda Earned Value. | 12 | |
| Prezentările finale și de evaluare a proiectelor (ultimele 2 intalniri de proiect | 4 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹⁴ [1] Prostean G., Proiectare asistata de calculator in sisteme electrice, curs e-book, 2020,

<https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3020>

[2]Prostean G., Sisteme informatice pentru planificarea si organizarea sistemelor economice, curs, Centrul de multiplicare Universitatea "Politehnica" Timisoara, 2007

[3] PROSTEAN G., Managementul prin proiecte. Metode clasice și moderne. Instrumente Software, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2001, ISBN 973-8109-84-

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele cu privire la sistemele inteligente sunt importante pentru planul de învățământ al specializării pentru însușirea/utilizarea conceptelor specifice, pentru ingineria și conducerea departamentelor/echipelor din domeniu și/sau interdisciplinare.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului solicită cunoștințe și competențe în domeniu pentru dezvoltarea carierei unor viitori ingineri/manageri/directori necesari în structura ierarhică a firmelor.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|---|---|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examinare scrisa | 70 % |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea problemelor corespunzătoare laboratoarelor | Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebării | 30 % |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, avantajele și limitele proiectelor tehnice și tehnologice asociate proceselor electrice, electronice și energetic - rncis | | | |

Data completării

18.09.2020

Director de departament
(semnătura)

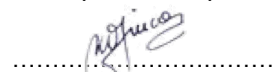
Titular de curs
(semnătura)



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

Titular activități aplicative
(semnătura)



Decan
(semnătura)

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

uf

Ab. d. b. c. g.

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

| | |
|--|---|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ² / Departamentul ³ | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificare) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic /20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|-----------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁵ | Practică 3 / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților aplicative | Taucean Ilie | | | | | | |
| 2.3 Anul de studii ⁶ | 3 | 2.4 Semestrul | 6 | 2.5 Tipul de evaluare | C | 2.6 Regimul disciplinei ⁷ | DI |

3. Timpul total estimat (al activității de practică, activitate parțial asistată)

| | |
|--|------|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână | 2,85 |
| 3.2 Total ore din planul de învățământ | 100 |
| 3.3 Număr de credite | 3 |

4. Precondiții

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

5. Misiunea disciplinei Practică și condiții de desfășurare

| | |
|---|--|
| 5.1 Misiune | <ul style="list-style-type: none">• Consolidarea cunostintelor teoretice si formarea abilitatilor practice, a competentelor specificate in aceasta fisa, spre a le aplica in concordanta cu specializarea pentru care se instruieste studentul practicant. |
| 5.2 Condiții de desfășurare a activităților | <ul style="list-style-type: none">• Practica se desfasura intr-o firma cu obiect de activitate corespunzator specializarii. Firmele la care se realizeaza stagiile de practica vor fi in prealabil avizate de prodecanul facultatii responsabil cu desfasurarea practicii. Facultatea are un portofoliu de firme care ofera locuri de practica si de asemenea studentii pot veni cu propuneri de firme care îi acceptă în stagiul de practica.• Practica se poate organiza în timpul anului universitar, sau la sfârșitul sesiunii de vară. |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina potrivit misiunii

| | |
|----------------------|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• |
|----------------------|---|

¹ Formularul corespunde cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

⁴ Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

⁵ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplină de domeniu și specialitate (DDS).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina are regimul de disciplină impusă (DI).

| | |
|---|---|
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronica și energetică, în condiții de calitate date. Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente. Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Obiectivul disciplinei Practică este acela de a forma la studenți abilități tehnice, economice și de management specifice specializării, necesare pe parcursul anilor de studiu, la proiectul de diploma cât și în activitatea de viitor inginer. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea și însușirea de către studenți a modului de organizare și funcționare a întreprinderilor, precum și managementul acestora într-o piață concurențială. Însușirea de procese tehnologice de fabricație, proceduri ale sistemului de calitate, organizare logistică existente în firma de producție. Formarea unei imagini cât mai coerente asupra întreprinderii în ansamblu. |

8. Tematica practicii și activității⁸

| | |
|--|------------|
| 8.1 Tematica practicii | |
| <ul style="list-style-type: none"> - Descriere obiectului de activitate al firmei; - Istoricul și date relevante despre întreprindere; - Organigrama întreprinderii; - Precizarea postului și a departamentului în care ați lucrat; - Descrierea atribuțiilor primite la locul de muncă; - Descrierea activităților zilnice la locul de muncă – în detaliu; - Descrierea fluxului tehnologic pentru un produs de bază (amplasarea utilajelor și ordinea operațiilor) al firmei; - Materii prime utilizate (funcție de locul de muncă); - Descrierea unor tehnologii de fabricație și control (funcție de locul de muncă); - Descrierea unui utilaj /echipament - schematizarea prin schițe a utilajului și modului de funcționare (schițele pot fi desenate de mână); - Prezentarea unui produs de bază, sau gamă de produse pe care firma îl vinde pe piață; - Care sunt principalii concurenți ai întreprinderii; - Care sunt principalii beneficiari. - Descrierea fluxului de aprovizionare (funcție de locul de muncă); - Elemente de cost, calculația costurilor pentru locul de muncă. - Propuneri pentru îmbunătățirea unui proces, a unei activități (funcție de locul de muncă). | |
| 8.2 Tipuri de activități | 8.3 Durată |
| <ol style="list-style-type: none"> Instructaj privind securitatea și sănătatea în muncă Prezentarea firmei și a obiectului de activitate Prezentarea departamentului și a locului de muncă Desfășurarea activității la locul de muncă sub îndrumarea tutorelui Întocmire Raport de practică Evaluarea activității în cadrul departamentului și a raportului de practică în vederea atribuirii unui calificativ. | 100 |

⁸ Tipurile de activități și durata lor se sintetizează potrivit Regulamentului de practică și specificului specializării.

9. Sarcinile studentului⁹

Prezenta la activitatile 1-5 prezentate la punctul 8.2.
Întocmire Raport de practică conform tematica prezentată la punctul 8.1.


10. Evaluare

| 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Ponderea criteriului în nota finală |
|--|-------------------------|--|
| 1. Raport de practică vizat de firmă; 2. Adeverință cu calificativul primit din partea tutorelui din firmă; 3. Fișă de evaluare a performanțelor individuale (Tutore); 4. Răspunsurile primite la întrebările cadrului didactic supervisor de practică din tematica de practică. | Colocviu | 100% |
| 10.4 Standard minim de performanță (cerințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică îndeplinirea¹⁰ lor) | | |
| <ul style="list-style-type: none">Suținerea colocviului, cu cadru didactic supervisor de practică, pe baza raportului de practică și a evaluării acordate de tutorele din firmă. Studentul trebuie să răspundă la cel puțin 3 -5 întrebări conform cerințelor tematicii de practică în special legate de activitatea desfășurată în firmă și procesele tehnologice însușite. | | |

Data completării

18.09.2021

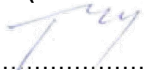
**Director de departament
(semnătura)**

.....


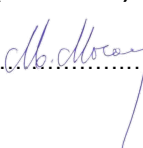
Data avizării în Consiliul Facultății¹¹

22.09.2020

**Responsabil de practică
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


⁹ Sarcinile studentului se sintetizează potrivit Regulamentului de practică.

¹⁰ Nu se va explica cum se acorda calificativul de promovare.

¹¹ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Inginerie economică / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof.dr.ing.,ec. Matei TAMASILA | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Sl.dr.ec.Șerban MICLEA | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,2 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 1 | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 1 | |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | 1,2 | |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 14 | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 14 | |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | 17 | |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,2 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 101 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 5 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> Microeconomie, Macroeconomie, Contabilitatea întreprinderii, Teoria și ingineria sistemelor, Analiză economico-financiară, Management, Logistică, Marketing, Managementul producției, Managementul calității |
|-------------------|--|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.2 de competențe | • |
|-------------------|---|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de identificare și soluționare aspectelor tehnice în cadrul sistemelor/proiectelor economico-ingenieresti. • |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti. • Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. • Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar • Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrica, electronica și energetica, în condiții de calitate date. • Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> • Inșușirea de către studenți a noțiunilor, principiilor, tehnicilor și metodelor Ingineriei Economice de la nivel de concepte proiective până la nivel de aplicații în industrie și servicii, cercetare- dezvoltare și sisteme economicoingenerești |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • capacitatea și abilitatea cunoașterii și înțelegerii fenomenelor și aspectelor economice ale problemelor tehnice/ingenerești • capacitatea de diagnosticare la nivel organizațional în perspectiva luării unor decizii manageriale • Capacitatea de soluționare a posibilelor probleme cu ajutorul • procedurii specifice și respectând principiile ingineriei economice |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|-------------------------------------|
| 1. Considerații preliminare privind ingineria economică :Considerații generale, Concepte, principii de bază, Factori contextuali și valori economico- ingineresti de sistem | 2 | Prelegere, exempleificare, discutii |
| 2. Cadrul economic și tehnologic al sistemului unitate strategic de afaceri firma, organizatie:Fenomene de costuri avand impact strategic asupra firmei, Cadrul analizei strategice la nivelul unităților operaționale, Intreprinderea, firma, organizația în economia de scară și de | 10 | interactive |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---------------------|--|
| anvergă | | |
| 3. Dinamica sociologică și psihologică a organizației. Construirea de organizații performante: Consideratii si compararii asupra gestiunii economice, Masura competitivitatii, Factori cheie de succe | 10 | |
| 4. Intreprinderea, firma, organizația și contactele economico inginerești: Continuitatea în cadrul situațiilor normale, Inadaptarea temporară sau ajustare prematură, Transformare si/sau reorientare, Redresare | 6 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² 1.M.Tamasila, Suport curs-Analiza economico financiara, material tip elearning, cvupt.ro, 2020 https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2980 2. A.Tăroată, M.Tămășilă, ș.a, <i>Inginerie Economică</i> ; Editura Politehnica; Timișoara, 2001. 3 . E.P.Degarmo, ș.a., <i>Engineering Economy</i> ; Editura Prentice Hall; New Jersey, 2002 4 Y.Allaire, M.Fărșirotu, <i>Management strategic-strategiile succesului în afaceri</i> ; Editura Economică; București, 2005 5. Blank, Leland T. ; Tarquin, Anthony Basics of engineering economy McGraw-Hill Higher Education, 2008 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| 1. Analiza sistemului economico-ingineresc(Analiza economico-financiară, concepția și analiza costurilor, impactul asupra firmei, Analiza și concepția tehnologică a sistemului de producție/servicii, . Studiul dezvoltării organizaționale a firmei, Analiza adaptării firmei la condițiile de mediu | 14 | Exerciții, exemple, Studiu de caz concret |
| 2. Identificare, formularea și evaluarea problemei | 4 | |
| 3. Soluționarea problemei parcurgând procedura de analiză a ingineriei economice(Definirea și dezvoltarea alternativelor, Construirea de variante de cash-flow pentru fiecare alternativă, etc | 10 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹⁴ 1.M.Tamasila, Suport curs-Analiza economico financiara, material tip elearning, cvupt.ro, 2020 https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2980 2. A.Tăroată, M.Tămășilă, ș.a, <i>Inginerie Economică</i> ; Editura Politehnica; Timișoara, 2001. | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

3 . E.P.Degarmo, ș.a., *Engineering Economy*; Editura Prentice Hall; New Jersey, 2002

4 Y.Allaire, M.Fărșirotu, *Management strategic-strategiile succesului în afaceri*; Editura Economică; București, 2005

5. Blank, Leland T. ; Tarquin, Anthony [Basics of engineering economy](#)
McGraw-Hill Higher Education, 2008

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Menținerea legaturii permanente cu mediul de afaceri în mod special prin derularea unor cercetări aplicative în cadrul firmelor, anual prin intermediul elaborării proiectelor de finalizare studii proiectelor specifice anumitor discipline

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Cunoașterea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice disciplinei | Examen scris și oral | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: L: | | |
| | P ¹⁶ : Capacitatea de a utiliza concret metodele, modelele specifice pentru a soluționa concret o situație în cadrul unui sistem economico-ingineresc | Evaluare proiect elaborat și prezentare proiect | 50% |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| • Cunoșterea principiilor și a etapelor procedurii de lucru | | | |

Data completării

16.09.2020

Director de departament
(semnătura)

.....


Titular de curs
(semnătura)

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

Titular activități aplicative
(semnătura)

.....


Decan
(semnătura)

.....


¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Evaluarea întreprinderii / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof.dr.ing.,ec. Matei TAMASILA | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Sl.dr.ec.Șerban MICLEA | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,2 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 17 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,2 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 101 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 5 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> Microeconomie, Macroeconomie, Contabilitatea întreprinderii, Teoria și ingineria sistemelor, Analiză economico-financiară, Management, Logistică, Marketing, Managementul producției, Managementul calității |
|-------------------|--|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.2 de competențe | • |
|-------------------|---|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de înțelegere și utilizare a modelelor de evaluare în contextul sistemelor/proiectelor economico-ingenieresti. • |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti. • Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. • Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar • Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronica și energetică, în condiții de calitate date. • Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> • Înșușirea de către studenți a noțiunilor, principiilor, tehnicilor și metodelor Ingineriei Economice de la nivel de concepte proiective până la nivel de aplicații în industrie și servicii, cercetare- dezvoltare și sisteme economicoingineresti |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • capacitatea și abilitatea cunoașterii și înțelegerii fenomenelor și aspectelor economice ale problemelor tehnice/ingineresti • capacitatea de diagnosticare la nivel organizațional în perspectiva luării unor decizii manageriale • Capacitatea de soluționare a posibilelor probleme cu ajutorul • procedurii specifice și respectând principiile ingineriei economice |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| 1.Considerații preliminare privind evaluare :Considerații generale, Concepte, principii de bază | 2 | Prelegere, exempleificare, discutii interactive |
| 2. Tipuri de evaluări | 4 | |
| 3.Categorii de valori folosite în evaluare | 4 | |
| 4. Metode de evaluare clasice | 6 | |
| 5.Metode de evaluare bursiere | 6 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---------------------|--------------------------|
| 6. Metode de evaluare neconventionale | 6 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| <p>Bibliografie¹² 1.M.Tamasila, Suport curs-Analiza economico financiara, material tip elearning, cvupt.ro, 2020</p> <p>https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2980</p> <p>2.M.Tamasila, Suport curs-Analiza diagnostic, material tip elearning, cvupt.ro, 2020</p> <p>https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2983</p> <p>3. A.Tăroată, M.Tămășilă, ș.a, <i>Inginerie Economică</i>; Editura Politehnica; Timișoara, 2001.</p> <p>4 . E.P.Degarmo, ș.a., <i>Engineering Economy</i>; Editura Prentice Hall; New Jersey, 2002</p> <p>5 Y.Allaire, M.Fărșirotu, <i>Management strategic-strategiile succesului în afaceri</i>; Editura Economică; București, 2005</p> <p>6. Blank, Leland T. ; Tarquin, Anthony Basics of engineering economy McGraw-Hill Higher Education, 2008</p> | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| 1. Evaluarea prin metode clasice | 10 | Exerciții, exemple, |
| 2. Evaluarea prin metode bursiere | 12 | Studiu de caz concret |
| 3.Evaluarea prin metode neconventionale | 6 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| <p>Bibliografie¹⁴ 1.M.Tamasila, Suport curs-Analiza economico financiara, material tip elearning, cvupt.ro, 2020</p> <p>https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2980</p> <p>2.M.Tamasila, Suport curs-Analiza diagnostic, material tip elearning, cvupt.ro, 2020</p> <p>https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2983</p> <p>3. A.Tăroată, M.Tămășilă, ș.a, <i>Inginerie Economică</i>; Editura Politehnica; Timișoara, 2001.</p> | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

4 . E.P.Degarmo, ș.a., *Engineering Economy*; Editura Prentice Hall; New Jersey, 2002

5 Y.Allaire, M.Fărșirotu, *Management strategic-strategiile succesului în afaceri*; Editura Economică; București, 2005

6. Blank, Leland T. ; Tarquin, Anthony [Basics of engineering economy](#)
McGraw-Hill Higher Education, 2008

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Menținerea legăturii permanente cu mediul de afaceri în mod special prin derularea unor cercetări aplicative în cadrul firmelor, anual prin intermediul elaborării proiectelor de finalizare studii proiectelor specifice anumitor discipline

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Cunoașterea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice disciplinei | Examen scris și oral | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: L: | | |
| | P ¹⁶ : Capacitatea de a utiliza concret metodele, modelele specifice pentru a evalua concret o situație în cadrul unui sistem economico-ingineresc | Evaluare proiect elaborat și prezentare proiect | 50% |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| • Cunoșterea modelelor de evaluare respectiv a etapelor evaluării | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Diagnosticul și planificarea activității firmei /DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof.dr.ing.,ec. Matei TAMASILA | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Sl.dr.ec.Șerban MICLEA | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate) ⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,2 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 17 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,2 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 101 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 5 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> Microeconomie, Macroeconomie, Contabilitatea întreprinderii, Teoria și ingineria sistemelor, Analiză economico-financiară, Management, Logistică, Marketing, Managementul producției, Managementul calității |
|-------------------|--|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.2 de competențe | • |
|-------------------|---|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de identificare și soluționare aspectelor tehnico-economice în cadrul sistemelor/proiectelor economico-ingenieresti. • |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti. • Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. • Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar • Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronica și energetică, în condiții de calitate date. • Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> • Inșușirea de către studenți a noțiunilor, principiilor, tehnicilor și metodelor Ingineriei Economice de la nivel de concepte proiective până la nivel de aplicații în industrie și servicii, cercetare- dezvoltare și sisteme economicoingineresti |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • capacitatea și abilitatea cunoașterii și înțelegerii fenomenelor și aspectelor economice ale problemelor tehnice/ingineresti • capacitatea de diagnosticare la nivel organizațional în perspectiva luării unor decizii manageriale • Capacitatea de soluționare a posibilelor probleme cu ajutorul • procedurii specifice și respectând principiile ingineriei economice |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---|
| 1.Considerații preliminare privind diagnosticul firmei :Considerații generale, Concepte, principii de bază | 2 | Prelegere, exempleificare, discutii interactive |
| 2. Dagnosticul financiar | 2 | |
| 3. Diagnosticul tehnic și tehnologic | 2 | |
| 4. Diagnosticul capacității de adaptare la cerințele pieței | 2 | |
| 5.Diagnosticul sistemelor de asigurarea a calitatii | 2 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|----|--|
| 6.Diagnosticul resurselor umane | 4 | |
| 7 . Analiza mediilor externe | 2 | |
| 8.Conceperea, realizarea si implementarea planului strategic | 12 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹² 1.M.Tamasila, Suport curs-Analiza economico financiara, material tip elearning, cvupt.ro, 2020

<https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2980>

2.M.Tamasila, Suport curs-Analiza diagnostic, material tip elearning, cvupt.ro, 2020

<https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2983>

3. A.Tăroată, M.Tămășilă, ș.a, *Inginerie Economică*; Editura Politehnica; Timișoara, 2001.

4 . E.P.Degarmo, ș.a., *Engineering Economy*; Editura Prentice Hall; New Jersey, 2002

5 Y.Allaire, M.Fărșirotu, *Management strategic-strategiile succesului în afaceri*; Editura Economică; București, 2005

6. Blank, Leland T. ; Tarquin, Anthony [Basics of engineering economy](#) McGraw-Hill Higher Education, 2008

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|---|--------------|---|
| 1. Analiza diagnostic a sistemului economico-ingineresc(Analiza economico-financiară, concepția și analiza costurilor, impactul asupra firmei, Analiza și concepția tehnologică a sistemului de producție/servicii, . Studiul dezvoltării organizaționale a firmei, Analiza adaptării firmei la condițiile de mediu | 14 | Exerciții, exemple, Studiu de caz concret |
| 2. Elaborarea planului strategic: analiza strategica si elaborarea si implementarea strategiilor | 14 | |

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹⁴ 1.M.Tamasila, Suport curs-Analiza economico financiara, material tip elearning, cvupt.ro, 2020

<https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2980>

2.M.Tamasila, Suport curs-Analiza diagnostic, material tip elearning, cvupt.ro, 2020

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

3. A.Tăroată, M.Tămășilă, ș.a, *Inginerie Economică*; Editura Politehnica; Timișoara, 2001.

4 . E.P.Degarmo, ș.a., *Engineering Economy*; Editura Prentice Hall; New Jersey, 2002

5 Y.Allaire, M.Fărșirotu, *Management strategic-strategiile succesului în afaceri*; Editura Economică; București, 2005

6. Blank, Leland T. ; Tarquin, Anthony [Basics of engineering economy](#)
McGraw-Hill Higher Education, 2008

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Menținerea legăturii permanente cu mediul de afaceri în mod special prin derularea unor cercetări aplicative în cadrul firmelor, anual prin intermediul elaborării proiectelor de finalizare studii proiectelor specifice anumitor discipline

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Cunoașterea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice disciplinei | Examen scris și oral | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: L: | | |
| | P ¹⁶ : Capacitatea de a utiliza concret metodele, modelele specifice pentru a soluționa concret o situație în cadrul unui sistem economico-ingenieresc Pr: | Evaluare proiect elaborat și prezentare proiect | 50% |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| • Cunoșterea criteriilor și direcțiilor de diagnostic respectiv a etapelor de planificare strategică | | | |

Data completării

17.09.2020

Director de departament
(semnătura)

.....


Titular de curs
(semnătura)

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

Titular activități aplicative
(semnătura)

.....


Decan
(semnătura)

.....


¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Ingineria și Managementul Valorii/ DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing. Adrian Pavel Pugna | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Șl.dr. Șerban Miclea | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3.5 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1.5 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 50 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 22 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 106 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 5 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sala de curs, videoproiector (folosesc laptop propriu), acces internet, tablă. |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sală de proiect, videoproiector, laptop, acces internet, tablă. |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | • |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • C1 - Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineriești. • C2 - Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. • C5 - Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronica și energetică, în condiții de calitate date. • C6 - Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • CT1 - Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> • Inșușirea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice disciplinei Ingineria și Managementul Valorii, de a dezvolta/cultiva studenților competențe profesionale (cunoștințe și abilități, precum și un mod de comportament determinat de valori și atitudini noi impuse de specificul Ingineriei și Managementul Valorii) în domeniile proiectării, realizării și îmbunătățirii proceselor, produselor și serviciilor din industria electrică, electronica și energetică precum și gestiunea eficientă a resurselor organizației |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea și abilitatea cunoașterii și înțelegerii a abordării în Ingineria și Managementul Valorii. • Dezvoltarea abilităților de gestionare a unor situații concrete din punct de vedere al Managementului și Ingineriei Valorii și aplicarea practică a modelelor, metodelor și instrumentelor specifice Managementului și Ingineriei Valorii din cadrul realizării proceselor, produselor și serviciilor din industria electrică, electronica și energetică |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---|
| CAP: I INTRODUCERE - Elemente specifice Ingineriei și Managementului Valorii, Noțiunile cu care operează Ingineria și Managementul Valorii, Principiile de bază ale Ingineriei și Managementului Valorii, Metodologia de aplicare a Ingineriei și Managementului Valorii la produse | 6 | Expunerea, prelegerea, explicația, modelarea însoțite de mijloace tehnice vizuale și auditive |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---|--|
| <p>CAP.II ANALIZA FUNCȚIILOR, 2.1 Definierea funcției, 2.2 Tipologia funcțiilor unui obiect, 2.3 Formularea funcțiilor, 2.4 Reguli practice și analize complementare pentru stabilirea funcțiilor unui obiect, 2.5 Elaborarea nomenclatorului de funcții, 2.6 Caracteristicile funcțiilor, 2.7 Conexiunea între ingineria valorii, design și ergonomie, 2.8 Metoda analizei funcționale pentru determinarea componentelor unui sistem</p> | 4 | <p>(laptop, videoproiector, stație de aplicare cu microfoane și boxe pentru expunerea slide-urilor conținând notiunile, informațiile și cunoștințele structurate pe fiecare capitol de curs, precum și a unor filme documentar-demonstrative De asemenea, studenții au la dispoziție, suportul de curs în format electronic pe care îl parcurg în timpul orelor, preluând prin notițe elementele explicative suplimentare sau a celor de noutate introduse de cadrul didactic.</p> |
| <p>CAP.III DIMENSIONAREA TEHNICĂ A FUNCȚIILOR, 3.1 Determinarea nivelurilor de importanță și a ponderilor funcțiilor în valoarea de întreținere a produsului, 3.2 Dimensionarea tehnică a funcțiilor, 3.2.1 Corelația simplă între utilitatea și dimensiunea tehnică a funcției, 3.2.2 Comparație între funcțiile: „liniară prin originea axelor”; „liniară”; „Cobb-Douglas” și „logistică”, 3.2.3 Corelația simplă hiperbolică, 3.2.4 Utilitatea funcției – corelație multiplă de dimensiuni tehnice, 3.2.5 Relativitatea utilității intrinseci</p> | 4 | |
| <p>CAP. IV DIMENSIONAREA ECONOMICĂ A FUNCȚIILOR, 4.1 Costul de producție, 4.2 Dimensionarea economică a funcțiilor și calculul ponderilor funcțiilor în costul de producție, 4.2.1 Metoda globală de dimensionare economică a funcțiilor, 4.2.2 Metoda detaliată de dimensionare economică a funcțiilor, 4.3 Formalizarea matematică a dimensionării economice, 4.3.1 Relații matematice între costul și dimensiunea tehnică a reperului / operației, 4.3.2 Relații matematice între dimensiunea tehnică a funcției și dimensiunea tehnică a reperului / operației, 4.3.3 Relația matematică între costul reperului și dimensiunea tehnică a funcției</p> | 4 | |
| <p>CAP. V ANALIZA SISTEMICĂ A FUNCȚIILOR 5.1 Obiectiv. Cadrul metodologic general, 5.2 Studiul funcțiilor secundare (auxiliare) 5.3 Caracterul iterativ al IV, 5.4 Analiza utilitate/cost sau utilitate/pondere în cost, 5.5 Aspecte particulare ale IV.</p> | 4 | |
| <p>CAP. VI MANAGEMENTUL VALORII 6.1 Definiție. Cadrul metodologic general, 6.2 Beneficiile MV și relația sa cu nevoile afacerilor, 6.3 Legătura între MV și AV, 6.4 Domeniile de aplicare ale MV, 6.5 Metode și instrumente specifice MV: AV, Specificarea performanței funcționale, Proiectare relativ la costuri/obiective, Analiza funcțională, 6.6 Metode și instrumente generale utilizate în MV: Concurrent engineering, QFD, Life Cycle Cost, Design for Manufacture and Assembly, FMEA, Tehnici de creativitate, Target costing, Team leadership skills, Reengineering.</p> | 4 | |
| | | |
| <p>Bibliografie¹² 1. Pugna, A., (2020), Curs IMC pe Campus Virtual, https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3256 2. Pugna, A., (2016), Ingineria și Managementul Valorii, http://mpt.upt.ro/resurse-utile/nou/pdf/cursuri/IMV/Curs_IMV_Pugna.pdf 3. Pugna A., Miclea, S., (2018), Analiza Valorii. Sinteze pentru activități practice și studii de caz, Editura POLITEHNICA, ISBN 978-606-35-0208-8 4. Ioniță, I. (2008), Managementul calității și ingineria valorii; Editura ASE, București. 5. Ciobanu, R. M., Condurache, Gh. & Paraschiv, D., (2001). Ingineria Valorii. Chișinău: Editura Tehnica-Info 6. Coman, Gh., (2001). Analiza Valorii. Iași: Editura Venus 7. Coman, Gh., Paraschivescu, M., & Păvăloaia, W., (1994): Analiza valorii; Bacău: Fundația Academică “George Bacovia” 8. Ioniță, I., (2000). Ingineria Valorii. București: Editura Economică 9. Miles, L. D., (1961) Technique of Value Analysis and Engineering. New York: Wagram Hill.</p> | | |

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|--|--------------|--|
| Proiect de îmbunătățire a unui produs utilizând principiile Managementului și Analizei Valorii | 26 | Expunerea temelor de proiect, dezbateri privind studii de caz, exemple, aplicații și bunele practici. Studenții formează echipe (3 sau 4 membri) și sunt notați pentru modul de realizare a proiectului aferent temei primite. |
| Prezentare proiect, feedback către studenți, notare | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹⁴

- Pugna, A., (2020), Curs IMC pe Campus Virtual, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3256>
- Pugna, A., (2016), Ingineria și Managementul Valorii, <http://mpt.upt.ro/resurse -utile/nou/pdf/cursuri/IMV/Curs IMV Pugna.pdf>
- Pugna A., Miclea, S., (2018), Analiza Valorii. Sinteze pentru activități practice și studii de caz, Editura POLITEHNICA, ISBN 978-606-35-0208-8
- Ioniță, I. (2008), Managementul calității și ingineria valorii; Editura ASE, București.
- Ciobanu, R. M., Condurache, Gh. & Paraschiv, D., (2001). Ingineria Valorii. Chișinău: Editura Tehnica-Info
- Coman, Gh., (2001). Analiza Valorii. Iași: Editura Venus
- Coman, Gh., Paraschivescu, M., & Păvăloaia, W., (1994): Analiza valorii; Bacău: Fundația Academică "George Bacovia"
- Ioniță, I., (2000). Ingineria Valorii. București: Editura Economică
- Miles, L. D., (1961) Technique of Value Analysis and Engineering. New York:Wagram Hill

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Mentinerea legaturii permanente cu mediul de afaceri în mod special prin derularea unor cercetări aplicative în cadrul firmelor, prin intermediul elaborării lucrării de licență

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|---|---------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Cunoașterea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice Ingineriei și Managementului Valorii | Examen scris/oral | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: | | |
| | P ¹⁶ : Capacitatea de a aplica corect și a interpreta instrumentele, metodele și modelele specifice Ingineriei, Analizei și Managementului Valorii în cadrul unui proiect. Proiectul trebuie promovată cu minim nota 5 pentru admiterea la evaluarea finală a disciplinei | Prezentare și susținere proiect | 50% |
| | Pr: | | |

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷)

- Utilizarea și interpretarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite. Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie. Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate de complexitate medie, participarea activă la lucrul în echipă. Minim nota 5 la examen, respectiv minim nota 5 la proiect.

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Ingineria Valorii / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing. Adrian Pavel Pugna | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Șl.dr. Șerban Miclea | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3.5 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1.5 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 50 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 22 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 106 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 5 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sala de curs, videoproiector (folosesc laptop propriu), acces internet, tablă. |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sală de proiect, videoproiector, laptop, acces internet, tablă. |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | • |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • C1 - Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineriești. • C2 - Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. • C5 - Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronica și energetică, în condiții de calitate date. • C6 - Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • CT1 - Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> • Inșușirea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice disciplinei Ingineria și Managementul Valorii, de a dezvolta/cultiva studenților competențe profesionale (cunoștințe și abilități, precum și un mod de comportament determinat de valori și atitudini noi impuse de specificul Ingineriei și Managementul Valorii) în domeniile proiectării, realizării și îmbunătățirii proceselor, produselor și serviciilor din industria electrică, electronica și energetică precum și gestiunea eficientă a resurselor organizației |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea și abilitatea cunoașterii și înțelegerii a abordării în Ingineria și Managementul Valorii. • Dezvoltarea abilităților de gestionare a unor situații concrete din punct de vedere al Managementului și Ingineriei Valorii și aplicarea practică a modelelor, metodelor și instrumentelor specifice Managementului și Ingineriei Valorii din cadrul realizării proceselor, produselor și serviciilor din industria electrică, electronica și energetică |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---|
| CAP: I INTRODUCERE - Elemente specifice Ingineriei și Managementului Valorii, Noțiunile cu care operează Ingineria și Managementul Valorii, Principiile de bază ale Ingineriei și Managementului Valorii, Metodologia de aplicare a Ingineriei și Managementului Valorii la produse | 6 | Expunerea, prelegerea, explicația, modelarea însoțite de mijloace tehnice vizuale și auditive |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---------------------|---|
| CAP.II ANALIZA FUNCȚIILOR, 2.1 Definierea funcției, 2.2 Tipologia funcțiilor unui obiect, 2.3 Formularea funcțiilor, 2.4 Reguli practice și analize complementare pentru stabilirea funcțiilor unui obiect, 2.5 Elaborarea nomenclatorului de funcții, 2.6 Caracteristicile funcțiilor, 2.7 Conexiunea între ingineria valorii, design și ergonomie, 2.8 Metoda analizei funcționale pentru determinarea componentelor unui sistem | 6 | (laptop, videoproiector, stație de aplicare cu microfoane și boxe pentru expunerea slide-urilor conținând noțiunile, informațiile și cunoștințele structurate pe fiecare capitol de curs, precum și a unor filme documentar-demonstrative De asemenea, studenții au la dispoziție, suportul de curs în format electronic pe care îl parcurg în timpul orelor, preluând prin note elementele explicative suplimentare sau a celor de noutate introduse de cadrul didactic. |
| CAP.III DIMENSIONAREA TEHNICĂ A FUNCȚIILOR, 3.1 Determinarea nivelurilor de importanță și a ponderilor funcțiilor în valoarea de întreținere a produsului, 3.2 Dimensionarea tehnică a funcțiilor, 3.2.1 Corelația simplă între utilitatea și dimensiunea tehnică a funcției, 3.2.2 Comparație între funcțiile: „ <i>liniară prin originea axelor</i> ”; „ <i>liniară</i> ”; „ <i>Cobb-Douglas</i> ” și „ <i>logistică</i> ”, 3.2.3 Corelația simplă hiperbolică, 3.2.4 Utilitatea funcției – corelație multiplă de dimensiuni tehnice, 3.2.5 Relativitatea utilității intrinseci | 6 | |
| CAP. IV DIMENSIONAREA ECONOMICĂ A FUNCȚIILOR, 4.1 Costul de producție, 4.2 Dimensionarea economică a funcțiilor și calculul ponderilor funcțiilor în costul de producție, 4.2.1 Metoda globală de dimensionare economică a funcțiilor, 4.2.2 Metoda detaliată de dimensionare economică a funcțiilor, 4.3 Formalizarea matematică a dimensionării economice, 4.3.1 Relații matematice între costul și dimensiunea tehnică a reperului / operației, 4.3.2 Relații matematice între dimensiunea tehnică a funcției și dimensiunea tehnică a reperului / operației, 4.3.3 Relația matematică între costul reperului și dimensiunea tehnică a funcției | 6 | |
| CAP. V ANALIZA SISTEMICĂ A FUNCȚIILOR 5.1 Obiectiv. Cadrul metodologic general, 5.2 Studiul funcțiilor secundare (auxiliare) 5.3 Caracterul iterativ al IV, 5.4 Analiza utilitate/cost sau utilitate/pondere în cost, 5.5 Aspecte particulare ale IV. | 4 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² 1. Pugna, A., (2020), Curs IMC pe Campus Virtual, https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3256 2. Pugna, A., (2016), Ingineria și Managementul Valorii, http://mpt.upt.ro/resurse -utile/nou/pdf/cursuri/IMV/Curs_IMV_Pugna.pdf 3. Pugna A., Miclea, S., (2018), Analiza Valorii. Sinteze pentru activități practice și studii de caz, Editura POLITEHNICA, ISBN 978-606-35-0208-8 4. Ioniță, I. (2008), Managementul calității și ingineria valorii; Editura ASE, București. 5. Ciobanu, R. M., Condurache, Gh.& Paraschiv, D., (2001). Ingineria Valorii. Chișinău: Editura Tehnica-Info 6. Coman, Gh., (2001). Analiza Valorii. Iași: Editura Venus 7. Coman, Gh., Paraschivescu, M., & Păvăloaia, W., (1994): Analiza valorii; Bacău: Fundația Academică “George Bacovia” 8. Ioniță, I., (2000). Ingineria Valorii. București: Editura Economică 9. Miles, L. D., (1961) Technique of Value Analysis and Engineering. New York:Wagram Hill. | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Reproiectarea unui produs utilizând principiile Ingineriei și Analizei Valorii | 26 | Expunerea temelor de proiect, dezbateri privind studii de caz, exemple, aplicații și bunele practici. Studenții formează echipe (3 sau 4 membri) și sunt notați pentru modul de |
| Prezentare proiect, feedback către studenți, notare | 2 | |
| | | |

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colecției disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

| | | |
|--|--|--|
| | | realizare a proiectului aferent temei primite. |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹⁴

1. Pugna, A., (2020), Curs IMC pe Campus Virtual, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3256>
2. Pugna, A., (2016), Ingineria și Managementul Valorii, http://mpt.upt.ro/resurse-utile/nou/pdf/cursuri/IMV/Curs_IMV_Pugna.pdf
3. Pugna A., Miclea, S., (2018), Analiza Valorii. Sinteze pentru activități practice și studii de caz, Editura POLITEHNICA, ISBN 978-606-35-0208-8
4. Ioniță, I. (2008), Managementul calității și ingineria valorii; Editura ASE, București.
5. Ciobanu, R. M., Condurache, Gh. & Paraschiv, D., (2001). Ingineria Valorii. Chișinău: Editura Tehnica-Info
6. Coman, Gh., (2001). Analiza Valorii. Iași: Editura Venus
7. Coman, Gh., Paraschivescu, M., & Păvăloaia, W., (1994): Analiza valorii; Bacău: Fundația Academică "George Bacovia"
8. Ioniță, I., (2000). Ingineria Valorii. București: Editura Economică
9. Miles, L. D., (1961) Technique of Value Analysis and Engineering. New York:Wagram Hill

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Menținerea legăturii permanente cu mediul de afaceri în mod special prin derularea unor cercetări aplicative în cadrul firmelor, prin intermediul elaborării lucrării de licență

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|---|---|---------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Cunoașterea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice Ingineriei Valorii | Examen scris/oral | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: L: | | |
| | P¹⁶: Capacitatea de a aplica corect și a interpreta instrumentele, metodele și modelele specifice Ingineriei și Analizei Valorii în cadrul unui proiect. Proiectul trebuie promovat cu minim nota 5 pentru admiterea la evaluarea finală a disciplinei. | Prezentare și susținere proiect | 50% |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea și interpretarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite. Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie. Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate de complexitate medie, participarea activă la lucrul în echipă. Minim nota 5 la examen, respectiv minim nota 5 la proiect. | | | |

Data completării

18.09.2020

Director de departament

**Titular de curs
(semnătura)**

..... 

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

..... 

Decan

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

(semnătura)

.....


22.09.2020

(semnătura)

.....


¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Managementul Valorii / DD | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing. Adrian Pavel Pugna | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Șl.dr. Șerban Miclea | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3.5 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1.5 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 50 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 22 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 8 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 106 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 5 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sala de curs, videoproiector (folosesc laptop propriu), acces internet, tablă. |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sală de proiect, videoproiector, laptop, acces internet, tablă. |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | • |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• C1 - Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineriești.• C2 - Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.• C5 - Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronică și energetică, în condiții de calitate date.• C6 - Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• CT1 - Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none">• Inșușirea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice disciplinei Ingineria și Managementul Valorii, de a dezvolta/cultiva studenților competențe profesionale (cunoștințe și abilități, precum și un mod de comportament determinat de valori și atitudini noi impuse de specificul Ingineriei și Managementul Valorii) în domeniile proiectării, realizării și îmbunătățirii proceselor, produselor și serviciilor din industria electrică, electronică și energetică precum și gestiunea eficientă a resurselor organizației |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Capacitatea și abilitatea cunoașterii și înțelegerii a abordării în Ingineria și Managementul Valorii.• Dezvoltarea abilităților de gestionare a unor situații concrete din punct de vedere al Managementului și Ingineriei Valorii și aplicarea practică a modelelor, metodelor și instrumentelor specifice Managementului și Ingineriei Valorii din cadrul realizării proceselor, produselor și serviciilor din industria electrică, electronică și energetică |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---|
| CAP: I INTRODUCERE - Elemente specifice Ingineriei și Managementului Valorii, Noțiunile cu care operează Ingineria și Managementul Valorii, Principiile de bază ale Ingineriei și Managementului Valorii, Metodologia de aplicare a Ingineriei și Managementului Valorii la produse | 6 | Expunerea, prelegerea, explicația, modelarea însoțite de mijloace tehnice vizuale și auditive |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---|--|
| <p>CAP.II ANALIZA FUNCȚIILOR, 2.1 Definierea funcției, 2.2 Tipologia funcțiilor unui obiect, 2.3 Formularea funcțiilor, 2.4 Reguli practice și analize complementare pentru stabilirea funcțiilor unui obiect, 2.5 Elaborarea nomenclatorului de funcții, 2.6 Caracteristicile funcțiilor, 2.7 Conexiunea între ingineria valorii, design și ergonomie, 2.8 Metoda analizei funcționale pentru determinarea componentelor unui sistem</p> | 4 | <p>(laptop, videoproiector, stație de aplicare cu microfoane și boxe pentru expunerea slide-urilor conținând notiunile, informațiile și cunoștințele structurate pe fiecare capitol de curs, precum și a unor filme documentar-demonstrative De asemenea, studenții au la dispoziție, suportul de curs în format electronic pe care îl parcurg în timpul orelor, preluând prin notițe elementele explicative suplimentare sau a celor de noutate introduse de cadrul didactic.</p> |
| <p>CAP.III DIMENSIONAREA TEHNICĂ A FUNCȚIILOR, 3.1 Determinarea nivelurilor de importanță și a ponderilor funcțiilor în valoarea de întreținere a produsului, 3.2 Dimensionarea tehnică a funcțiilor, 3.2.1 Corelația simplă între utilitatea și dimensiunea tehnică a funcției, 3.2.2 Comparație între funcțiile: „liniară prin originea axelor”; „liniară”; „Cobb-Douglas” și „logistică”, 3.2.3 Corelația simplă hiperbolică, 3.2.4 Utilitatea funcției – corelație multiplă de dimensiuni tehnice, 3.2.5 Relativitatea utilității intrinseci</p> | 4 | |
| <p>CAP. IV DIMENSIONAREA ECONOMICĂ A FUNCȚIILOR, 4.1 Costul de producție, 4.2 Dimensionarea economică a funcțiilor și calculul ponderilor funcțiilor în costul de producție, 4.2.1 Metoda globală de dimensionare economică a funcțiilor, 4.2.2 Metoda detaliată de dimensionare economică a funcțiilor, 4.3 Formalizarea matematică a dimensionării economice, 4.3.1 Relații matematice între costul și dimensiunea tehnică a reperului / operației, 4.3.2 Relații matematice între dimensiunea tehnică a funcției și dimensiunea tehnică a reperului / operației, 4.3.3 Relația matematică între costul reperului și dimensiunea tehnică a funcției</p> | 4 | |
| <p>CAP. V ANALIZA SISTEMICĂ A FUNCȚIILOR 5.1 Obiectiv. Cadrul metodologic general, 5.2 Studiul funcțiilor secundare (auxiliare) 5.3 Caracterul iterativ al IV, 5.4 Analiza utilitate/cost sau utilitate/pondere în cost, 5.5 Aspecte particulare ale IV.</p> | 4 | |
| <p>CAP. VI MANAGEMENTUL VALORII 6.1 Definiție. Cadrul metodologic general, 6.2 Beneficiile MV și relația sa cu nevoile afacerilor, 6.3 Legătura între MV și AV, 6.4 Domeniile de aplicare ale MV, 6.5 Metode și instrumente specifice MV: AV, Specificarea performanței funcționale, Proiectare relativ la costuri/obiective, Analiza funcțională, 6.6 Metode și instrumente generale utilizate în MV: Concurrent engineering, QFD, Life Cycle Cost, Design for Manufacture and Assembly, FMEA, Tehnici de creativitate, Target costing, Team leadership skills, Reengineering.</p> | 4 | |
| | | |
| <p>Bibliografie¹² 1. Pugna, A., (2020), Curs IMC pe Campus Virtual, https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3256 2. Pugna, A., (2016), Ingineria și Managementul Valorii, http://mpt.upt.ro/resurse-utile/nou/pdf/cursuri/IMV/Curs_IMV_Pugna.pdf 3. Pugna A., Miclău, S., (2018), Analiza Valorii. Sinteze pentru activități practice și studii de caz, Editura POLITEHNICA, ISBN 978-606-35-0208-8 4. Ioniță, I. (2008), Managementul calității și ingineria valorii; Editura ASE, București. 5. Ciobanu, R. M., Condurache, Gh. & Paraschiv, D., (2001). Ingineria Valorii. Chișinău: Editura Tehnica-Info 6. Coman, Gh., (2001). Analiza Valorii. Iași: Editura Venus 7. Coman, Gh., Paraschivescu, M., & Păvăloaia, W., (1994): Analiza valorii; Bacău: Fundația Academică “George Bacovia” 8. Ioniță, I., (2000). Ingineria Valorii. București: Editura Economică 9. Miles, L. D., (1961) Technique of Value Analysis and Engineering. New York:Wagram Hill.</p> | | |

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|--|--------------|--|
| Reproiectarea unui produs utilizând principiile Managementului și Analizei Valorii | 26 | Expunerea temelor de proiect, dezbateri privind studii de caz, exemple, aplicații și bunele practici. Studenții formează echipe (3 sau 4 membri) și sunt notați pentru modul de realizare a proiectului aferent temei primite. |
| Prezentare proiect, feedback către studenți, notare | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹⁴

1. Pugna, A., (2020), Curs IMC pe Campus Virtual, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3256>
2. Pugna, A., (2016), Ingineria și Managementul Valorii, http://mpt.upt.ro/resurse-utile/nou/pdf/cursuri/IMV/Curs_IMV_Pugna.pdf
3. Pugna A., Miclea, S., (2018), Analiza Valorii. Sinteze pentru activități practice și studii de caz, Editura POLITEHNICA, ISBN 978-606-35-0208-8
4. Ioniță, I. (2008), Managementul calității și ingineria valorii; Editura ASE, București.
5. Ciobanu, R. M., Condurache, Gh. & Paraschiv, D., (2001). Ingineria Valorii. Chișinău: Editura Tehnica-Info
6. Coman, Gh., (2001). Analiza Valorii. Iași: Editura Venus
7. Coman, Gh., Paraschivescu, M., & Păvăloaia, W., (1994): Analiza valorii; Bacău: Fundația Academică "George Bacovia"
8. Ioniță, I., (2000). Ingineria Valorii. București: Editura Economică
9. Miles, L. D., (1961) Technique of Value Analysis and Engineering. New York: Wagram Hill

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Menținerea legăturii permanente cu mediul de afaceri în mod special prin derularea unor cercetări aplicative în cadrul firmelor, prin intermediul elaborării lucrării de licență

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|--|---------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Cunoașterea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice Managementului Valorii | Examen scris/oral | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: L: | | |
| | P ¹⁶ : Capacitatea de a aplica corect și a interpreta instrumentele, metodele și modelele specifice Analizei și Managementului Valorii în cadrul unui proiect. Proiectul trebuie promovat cu minim nota 5 pentru admiterea la evaluarea finală a disciplinei | Prezentare și susținere proiect | 50% |
| | Pr: | | |

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷)

- Utilizarea și interpretarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite. Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie. Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate de complexitate medie, participarea activă la lucrul în echipă. Minim nota 5 la examen, respectiv minim nota 5 la proiect.

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....



**Titular de curs
(semnătura)**

.....



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Măsurări și Electronică Optică |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Măsurări electrice și electronice/DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing. Raul IONEL | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Drd.ing. Octavian Teodor PĂCURAR | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|----------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,93 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,9 3 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 55 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 27 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,93 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 111 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|------------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul. |
|-------------------|------------------|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|------------------|
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul. |
|-------------------|------------------|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|------------------|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Nu este cazul. |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Nu este cazul. |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea și utilizarea noțiunilor fundamentale aferente domeniului instrumentației și măsurărilor, circuitelor și sistemelor electronice; • Aplicarea unor metode de măsurare fundamentale pentru achiziția semnalelor; • Aplicarea unor algoritmi simpli pentru analiza datelor de măsurare și estimarea incertitudinii; • Utilizarea unor programe de proiectare, analiză și măsurare a parametrilor de funcționare în cazul unor circuite simple (ex. TINA-TI). |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei; • Elaborarea și interpretarea documentației tehnice; • Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric și electronic. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente; • Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă; <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> • Introducere în tehnica măsurărilor și instrumentației electronice, prezentarea principalelor metode și principii de măsurare în domeniul electric, prezentarea unor blocuri specifice instrumentației electronice, prezentarea unor aspecte generale cu privire la procesarea rezultatelor măsurărilor. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea instrumentației necesare în proiectarea și implementarea de aplicații și sisteme de măsurare și testare. • Dezvoltarea de aplicații de măsurare și testare având în vedere elemente de analiză a incertitudinii de măsurare și condiționare a semnalelor. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|--|
| 1 – Introducere în domeniul instrumentației și măsurărilor I. | 2 | Campus Virtual, Youtube, materiale în format electronic, materiale scrise puse la dispoziția studenților, utilizare aparate de laborator și simulare cu ajutorul unor programe dedicate – TI Tina. |
| 2 – Introducere în domeniul instrumentației și măsurărilor II. | 2 | |
| 3 – Multimetrul numeric: prezentare, funcționalități, utilizare. | 2 | |
| 4 – Osciloscopul digital: prezentare, funcționalități, utilizare. | 2 | |
| 5 – Generatorul de semnal, sursa de tensiune: prezentare, funcționalități, utilizare. | 2 | |
| 6 – Incertitudinea de măsurare: tipuri de erori, zgomote și perturbații. | 2 | |
| 7 – Tehnici de reducere a incertitudinii de măsurare. | 2 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|--|
| 8 – Condiționarea semnalelor măsurate: amplificare I. | 2 | |
| 9 – Condiționarea semnalelor măsurate: amplificare II. | 2 | |
| 10 – Condiționarea semnalelor măsurate: filtrare I. | 2 | |
| 11 – Condiționarea semnalelor măsurate: filtrare II. | 2 | |
| 12 – Analiza statistică a rezultatelor măsurărilor I. | 2 | |
| 13 – Analiza statistică a rezultatelor măsurărilor II. | 2 | |
| 14 – Recapitulare, concluzii, discuții, clarificări. | 2 | |
| Bibliografie ¹² 1. A. Ignea, Măsurări electronice, senzori și traductoare, Ed. Politehnica, 2003. 2. A. Ignea, D. Stoiciu, Măsurări electrice, electronice, senzori și traductoare, Ed. Politehnica, 2007. 3. R. Ionel, T.O. Păcurar, Documentație scrisă pentru curs și laborator – Campus Virtual, 2020. 4. M. Lascu, R. Ionel, Programare Grafică, Ed. Politehnica, 2015. 5. Texas Instruments - https://www.ti.com/tool/TINA-TI . 6. Canal Youtube - https://www.youtube.com/channel/UCu-ng5zKSVv9_5Q4W_nm5g/featured . 7. Canal Youtube - https://www.youtube.com/user/EEVblog . | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| 1- Noțiuni introductive. | 2 | Campus Virtual, Youtube, materiale în format electronic, materiale scrise puse la dispoziția studenților, utilizare aparate de laborator și simulare cu ajutorul unor programe dedicate – TI Tina. |
| 2- Incertitudine și erori de măsurare. | 4 | |
| 3- Multimetru numeric I. | 4 | |
| 4- Multimetru numeric II. | | |
| 5- Aplicații utilizând multimetru numeric și componente discrete. | 2 | |
| 6- Osciloscopul digital I. 7- Osciloscopul digital II. 8- Osciloscopul digital III. | 6 | Campus Virtual, Youtube, materiale în format electronic, materiale scrise puse la dispoziția studenților, utilizare aparate de laborator și simulare cu ajutorul unor programe dedicate – TI Tina. |
| 9- Aplicații utilizând osciloscopul digital și echipamente conexe. | 2 | Campus Virtual, Youtube, materiale în format electronic, materiale scrise puse la dispoziția studenților, utilizare aparate de laborator și simulare cu ajutorul unor programe dedicate – TI Tina. |
| 10- Amplificatorul operațional I. 11- Amplificatorul operațional II. | 4 | Campus Virtual, Youtube, materiale în format electronic, materiale scrise puse la dispoziția studenților, utilizare aparate de laborator și simulare cu ajutorul unor programe dedicate – TI Tina. |
| 12- Aplicații: amplificare și filtrare cu ajutorul AO. | 2 | Campus Virtual, Youtube, materiale în format electronic, materiale scrise puse la dispoziția studenților, utilizare aparate de laborator și simulare cu ajutorul unor programe dedicate – TI Tina. |
| 14 – Recapitulare, concluzii, discuții, clarificări. | 2 | Campus Virtual, Youtube, materiale în |

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

| | | |
|--|--|--|
| | | format electronic, materiale scrise puse la dispoziția studenților, utilizare aparate de laborator și simulare cu ajutorul unor programe dedicate – TI Tina. |
| Bibliografie ¹⁴ 1. A. Ignea, Măsurări electronice, senzori și traductoare, Ed. Politehnica, 2003. 2. A. Ignea, D. Stoiciu, Măsurări electrice, electronice, senzori și traductoare, Ed. Politehnica, 2007. 3. R. Ionel, T.O. Păcurar, Documentație scrisă pentru curs și laborator – Campus Virtual, 2020. 4. M. Lascu, R. Ionel, Programare Grafică, Ed. Politehnica, 2015. 5. Texas Instruments - https://www.ti.com/tool/TINA-TI . 6. Canal Youtube - https://www.youtube.com/channel/UCu-ng5zKSVv9_5Q4W_nm5g/featured . 7. Canal Youtube - https://www.youtube.com/user/EEVblog . | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu abordările existente în alte centre universitare din țară și din străinătate, precum și cu cerințele asociațiilor și angajatorilor interesați din domeniu (Continental, Hella, Flex, Honeywell etc). Conținutul disciplinei a fost discutat, în multiple rânduri, cu reprezentanți ai mediului economic.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Cunoașterea noțiunilor și conceptelor fundamentale. | Evaluare scrisă/on-line prin CV. | 0,66 |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Cunoașterea noțiunilor și conceptelor fundamentale. | Evaluare scrisă/test practic/on-line prin CV. | 0,34 |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Participarea la activitățile prevăzute; • Cunoașterea și aplicarea corectă a noțiunilor și conceptelor studiate; • Testarea continuă pe parcursul semestrului; • Implicarea și participarea activă în cadrul activităților prevăzute; • Obținerea punctajului minim la evaluări. | | | |

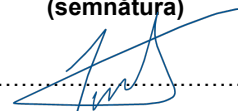
Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....



**Titular de curs
(semnătura)**

.....


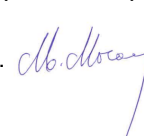
Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Inginerie electrică |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Convertoare statice /DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Șef Lucr. dr. ing. Moț Marțian | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Șef Lucr. dr. ing. Moț Marțian | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|----------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,93 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,9 3 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 55 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 27 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,93 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 111 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|------------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul. |
|-------------------|------------------|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|------------------|
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul. |
|-------------------|------------------|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|------------------|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Nu este cazul. |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Nu este cazul. |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea și utilizarea noțiunilor fundamentale aferente domeniului instrumentației și măsurărilor, circuitelor și sistemelor electronice; • Aplicarea unor metode de măsurare fundamentale pentru achiziția semnalelor; • Aplicarea unor algoritmi simpli pentru analiza datelor de măsurare și estimarea incertitudinii; • Utilizarea unor programe de proiectare, analiză și măsurare a parametrilor de funcționare în cazul unor circuite simple |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei; • Elaborarea și interpretarea documentației tehnice; • Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric și electronic. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente; • Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă; <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Disciplina are ca obiectiv general transmiterea cunoștințelor fundamentale privind convertoarele statice |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Aprecierea calității și performanțelor funcționale ale convertoarelor statice; evaluarea și testarea performanțelor unui convertor static; utilizarea adecvată a aparatelor de măsurare pentru evaluarea performanțelor și monitorizarea convertoarelor statice |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| 1 – Introducere în domeniul convertoarelor statice. Elemente semiconductoare de putere: caracteristici și comandă | 2 | Prelegere susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemplificări. Campus Virtual, materiale în format electronic, materiale scrise puse la dispoziția studenților |
| 2 – Convertoare cu alimentare în curent alternativ și ieșire în curent continuu | 6 | |
| 3 – Convertoare de curent alternativ | 6 | |
| 4 – Convertoare de curent continuu | 6 | |
| 5 – Convertoare cu alimentare în curent continuu și ieșire în curent alternativ | 6 | |
| 6 – Recapitulare, concluzii, discuții, clarificări | 2 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹² 1. O. Cornea, Elemente de electronică de putere, Editura Orizonturi Universitare Timișoara, 2020
2. Bitoleanu, Alex.; Ivanov, S.; Popescu, Mihaela – Conversoare statice. Editura Infomed, Craiova, 2001.

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|--|--------------|---|
| 1- Noțiuni introductive. Prezentarea laboratorului. Norme de tehnica securității muncii și PSI | 2 | Prelegere și lucrări practice interactive în echipă |
| 2- Studiul circuitului de comandă și a caracteristicilor de comutație ale tiristoarelor GTO. | 4 | |
| 3- Studiul comenzii redresoarelor comandate | 4 | |
| 4 - Studiul redresorului trifazat în punte complet comandată | 4 | |
| 5 - Studiul variatorului de tensiune alternativă | 4 | |
| 6 - Studiul variatorului de tensiune continuă cu tranzistor bipolar de putere | 4 | |
| 7 - Studiul inverterului de tensiune cu modulație în frecvență | 4 | |
| 8- Recuperari. Recapitulare, concluzii, discuții, clarificări. | 2 | . |

Bibliografie¹⁴ 1. O. Cornea, Elemente de electronică de putere, Editura Orizonturi Universitare Timișoara, 2020
2. Alexa, D.; Micu, D. - Invertoare și redresoare cu parametrii energetici ridicați. Editura Tehnica, București, 2000.
3. Bitoleanu, Alex.; Ivanov, S.; Popescu, Mihaela – Conversoare statice. Editura Infomed, Craiova, 2001.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Disciplina își propune să familiarizeze studentul cu principiile de bază ale funcționării dispozitivelor electronice, precum și ale unor circuite electronice (redresoare, stabilizatoare, chopere variatoare de c.a. , invertoare);
- Conținutul disciplinei este în concordanță cu abordările existente în alte centre universitare din țară și din străinătate, precum și cu cerințele asociațiilor și angajatorilor interesați din domeniu.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|---|---|------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Cunoașterea noțiunilor și conceptelor fundamentale. | Evaluare scrisă | 0,66 |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Cunoașterea noțiunilor și conceptelor fundamentale. | Evaluare scrisă/test practic | 0,34 |
| | P ¹⁶ : | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite. Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate | | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

medie. Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate de complexitate medie, participarea activă la lucrul în echipă.

- Testarea continuă pe parcursul semestrului;
- Obținerea punctajului minim la evaluări.

Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....

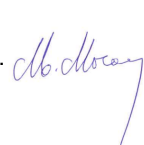

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Inginerie electrică |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|------------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Convertoare electromecanice 1 / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Șef Lucr. dr. ing. Moț Marțian | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Șef Lucr. dr. ing. Moț Marțian | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|----------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,93 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,9 3 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 55 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 27 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,93 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 111 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|------------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul. |
|-------------------|------------------|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|------------------|
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul. |
|-------------------|------------------|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Proiector, tabla. |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Laborator dotat corespunzător cu standuri aplicative, documentații specifice |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea și utilizarea noțiunilor fundamentale aferente domeniului convertoarelor electromecanice • Capacitatea de a putea determina caracteristicile și parametrii convertoarelor electromecanice, pe baza datelor experimentale rezultate din teste efectuate asupra acestora. • Capacitatea de evaluare a performanțelor convertoarelor electromecanice |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei; • Elaborarea și interpretarea documentației tehnice; • Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric și electronic. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare aferente și a riscurilor aferente; • Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă; <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale și a resurselor de formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Disciplina are ca obiectiv general transmiterea cunoștințelor fundamentale privind convertoarele electromecanice |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Aprecierea calității și performanțelor funcționale ale convertoarelor statice; evaluarea și testarea performanțelor unui convertor static; utilizarea adecvată a aparatelor de măsurare pentru evaluarea performanțelor și monitorizarea convertoarelor statice |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|--|
| 1 – Problematika general a convertoarelor electromecanice. Definiții, clasificări | 2 | Prelegere susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemplificări. Campus Virtual |
| 2 – Transformatorul electric | 6 | |
| 3 – Mașina de inducție. | 6 | |
| 4 – Mașina sincronă | 6 | |
| 5 – Mașina de curent continuu | 6 | |
| 6 – Recapitulare, concluzii, discuții, clarificări | 2 | |
| | | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹² 1. M. Biriescu, *Transformatoare și Mașini electrice*, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara 2009.

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|--|--------------|-------------------|
| 1- Noțiuni introductive. Prezentarea laboratorului. Norme de tehnica securității muncii și PSI | 2 | |
| 2- Funcționarea în gol a transformatoarelor electrice trifazate. | 2 | |
| 3- Funcționarea în scurtcircuit a transformatoarelor electrice trifazate. | 2 | |
| 4 – Determinarea randamentului transformatorului electric trifazat | 2 | |
| 5 - Caracteristicile de funcționare ale motorului asincron trifazat. | 4 | |
| 6 - Studiul generatorului sincron în regim autonom | 4 | |
| 7 - Studiul inverterului de tensiune cu modulație în frecvență | 4 | |
| 8. Conectarea în paralel la rețea și caracteristicile în V ale generatorului sincron | 2 | |

Studiul funcționării motorului de c.c.

| | | |
|---|---|---|
| | 4 | |
| 9- Recuperari. Evaluarea finală a activității de laborator. | 2 | . |

Bibliografie¹⁴ 1. Încercările mașinilor electrice. Manual de laborator, Coordonator I. Boldea, Timișoara 1980.
2. M. Moț Converteoare electromecanice. Referate de laborator.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Disciplina își propune să familiarizeze studentul cu construcția principiilor de bază și caracteristicile de funcționare convertoarelor electromecanice;
- Conținutul disciplinei este în concordanță cu abordările existente în alte centre universitare din țară și din străinătate, precum și cu cerințele asociațiilor și angajatorilor interesați din domeniu.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|------------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Cunoașterea noțiunilor și conceptelor fundamentale. | Evaluare scrisă | 0,66 |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Cunoașterea noțiunilor și conceptelor fundamentale. | Evaluare scrisă/test practic | 0,34 |
| | P ¹⁶ : | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

- Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite. Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie. Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate de complexitate medie, participarea activă la lucrul în echipă.
- Testarea continuă pe parcursul semestrului;
- Obținerea punctajului minim la evaluări.

Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Calculatoare și tehnologia informației |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Sisteme cu microprocesoare / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing. Razvan BOGDAN | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Conf.dr.ing. Razvan BOGDAN | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|----------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,92 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1.5 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1.4 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 55 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 21 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 20 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,92 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 111 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> Sala laborator, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea definiției, caracteristicilor, structurii și funcționării unui microsistem digital Studiul problemelor tipice care apar la proiectarea unui microsistem digital bazat pe microprocesor precum și a soluțiilor tipice Înțelegerea noțiunii de circuit specializat programabil și studiul câtorva circuite tipice Studiul unor aplicații tipice |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> C4 Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar (0,2). C5 Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronica și energetică, în condiții de calitate date (0,6). C6. Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic (0.2). |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Cursul are ca obiectiv însușirea conceptelor teoretice și a caracteristicilor funcționale ale sistemelor cu microprocesoare și arhitecturilor de calcul având aplicații în domeniul rețelelor de calculatoare |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Studentul va dobândi cunoștințe de programare în limbaj de asamblare și de realizare a unor sarcini de procesare. De asemenea disciplina vizează însușirea unor metodologii de proiectare și configurare a sistemelor cu microprocesoare. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| 1. Introducere. 1.1. Istoric. 1.2. Conceptul de calculabilitate. 1.3. Mașina de calcul. 1.4. Sisteme cu microprocesoare în inginerie economică | 4 | Prelegeresustținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz |
| 2. Arhitectura generică a unui microprocesor. 2.1. Modelul LMC. 2.2. Registre. 2.3. Unitatea de comandă. 2.4. Unitatea aritmetică și logică. 2.5. Instrucțiunile microprocesorului. 2.6. Memoria și adresarea. 2.7. Microcontrolere. 2.8. Aplicații | 8 | |
| 3. Limbajul de asamblare. 3.1. Asamblorul. 3.2. Decodificatorul de adrese. 3.3. Stiva. 3.4. Exemple de programe. | 4 | |
| 4. Aplicații ale microprocesoarelor în comunicații de date. 4.1. Principii fundamentale ale transmiterii informației. 4.2. Sisteme multiprocesor. 4.3. Arhitecturi de rețele. Topologii. | 4 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---|--|
| 5. Sisteme incorporate. 5.1. Definitii. 5.2. Structura 5.3. Aplicatii | 6 | |
| 6. Sisteme cu microprocesoare de tip „Internet al lucrurilor (IoT)” | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹² 1. Englander, I., The Architecture of Computer Hardware and Systems Software, 3rd ed., Wiley 2003.
 2. J.E. Savage: Models of Computation: Exploring the Power of Computing, 2008, <http://cs.brown.edu/~jes/book/>
 3. Stallings, W., Case T., Business Data Communications- Infrastructure, Networking and Security (7th ed.), Prentice Hall, 2012

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|--|--------------|---|
| 1. Introducere in SM | 2 | Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice. |
| 2. Familiarizarea cu programul de simulare LMC | 2 | |
| 3. Scrierea și rularea unor programe pentru operații aritmetice in cadrul platformei LMC | 2 | |
| 4. Familiarizarea cu programul de simulare VVM | 2 | |
| 5. Scrierea și rularea unor programe cu cicluri | 4 | |
| 6. Scrierea și rularea unor programe cu salturi | 4 | |
| 7. Scrierea unor programe pentru operații aritmetice complexe | 6 | |
| 8. Utilizarea mediului de simulare Proteus | 2 | |
| 9. Aplicatii cu microcontrolere | 4 | |

Bibliografie¹⁴ 1. Tutorial program de simulare TM, <http://www.superutils.com/products/uber-turing-machine/>
 2. Tutorial program de simulare VVM, <http://visible-virtual-machine.software.informer.com/5.0/>
 3. Tutorial simulator LMC, <http://teachwithict.weebly.com/little-man-computer.html#sthash.w8wp73sB.dpbs>
 4. Stallings, W., Case T., Business Data Communications- Infrastructure, Networking and Security (7th ed.), Prentice Hall, 2012

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele în domeniul sistemelor cu microprocesoare sunt importante pentru planul de învățământ al specializării și pentru însușirea/utilizarea conceptelor specifice în abordarea tuturor aplicațiilor și proiectelor atât hardware cât și software.
- Majoritatea angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului solicită atât cunoștințe de teorie și modele computaționale în general cât și cunoștințe de evaluare practică a performanțelor aplicațiilor implementate.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examen scris | 60% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea problemelor de laborator | Prezentarea rezolvarii si raspunsuri la intrebari | 40% |
| | P ¹⁶ : | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷) | | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

- Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite. Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie. Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate complexitate medie, participarea activă la lucrul în echipă

Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....

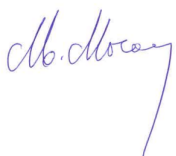

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Calculatoare și tehnologia informație |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Arhitectura sistemelor de calcul / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing. Razvan BOGDAN | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | ing. Darius BARMAYOUN | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|----------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,92 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1.5 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1.4 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 55 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 21 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 20 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,92 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 111 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
|-------------------|---|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.2 de competențe | • |
|-------------------|---|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala laborator, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea definiției, structurii de bază și funcționării sistemelor de calcul • Înțelegerea elementelor de teorie a calculabilității • Studiul structurii logice a calculatorului și studiul diferitelor elemente de arhitectura a microcalculatoarelor • Simularea funcționării diferitelor circuite • Studiul unor aplicații tipice |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • C4 Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar (0,2). • C5 Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronică și energetică, în condiții de calitate date (0,6). • C6. Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic (0.2). |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | • |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Cursul are ca obiectiv însușirea conceptelor teoretice ale structurii calculatoarelor precum și a caracteristicilor funcționale ale acestora. |
| 7.2 Obiectivele specifice | • Studentul va dobândi cunoștințe practice privind partea hardware / software a microcalculatoarelor, precum și cunoștințe de proiectare logică a modulelor funcționale din structura calculatoarelor. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---|
| 1. Introducere. 1.1. Istoric. 1.2. Calculatorul numeric, concepte de baza și structura funcțională. 1.3. Noțiuni de reprezentare simbolică a marimilor. | 2 | Prelegeresustținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz |
| 2. Elemente de teoria calculabilității. 2.1. Mașina Turing. 2.2. Mașina Turing universală și calculatorul de uz general. 2.3. Funcții logice de adevăr, funcții booleene. 2.4. Algebra funcțiilor booleene. | 4 | |
| 3. Structura logică a calculatorului. 3.1. Modelare. Bloc și schema logică. 3.2. Analiza și sinteza blocurilor logice combinatoriale. 3.3. Analiza și sinteza blocurilor logice secvențiale. 3.4. Sinteza schemelor logice uzuale din structura calculatoarelor. | 8 | |
| 4. Elemente de arhitectura microcalculatoarelor. 4.1. Microprocesorul. 4.2. Arhitectura generală a unui | 8 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|---|
| microcalculator. 4.3. Calculatoare personale. 4.4. Functionarea de baza, hardware/software a unui microcalculator. 4.5. Interfatarea microcalculatoarelor. | | |
| 5. Aplicații ale microcalculatoarelor. 5.1. Sisteme economice informationale. 5.2. Baze de date. 5.3. Aplicații in management./ | 6 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² 1. Englander, I., The Architecture of Computer Hardware and System Software: An Information Technology Approach, 5th Edition, Wiley 2014. 2. J.E. Savage: Models of Computation: Exploring the Power of Computing, 2008, http://cs.brown.edu/~jes/book/ | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| 1. Minimizarea funcțiilor booleene. | 2 | Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice. |
| 2. Simularea funcționării circuitelor logice combinationale. | 2 | |
| 3. Simularea funcționării unui circuit sumator pe 4 biți. | 4 | |
| 4. Simularea funcționării circuitelor logice secvențiale | 4 | |
| 5. Simularea funcționării unitatii aritmetice si logice. | 4 | |
| 6. Simularea funcționării unei masini Turing. | 4 | |
| 7. Simularea funcționării modelului LMC. | 4 | |
| 8. Aplicații cu baze de date. | 4 | |
| Bibliografie ¹⁴ 1. Tutorial program de simulare TM, http://www.superutils.com/products/uber-turing-machine/ 2. Tutorial program de simulare Logisim, http://www.cburch.com/logisim/docs/2.1.0/guide/tutorial/index.html | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele în domeniul arhitecturii calculatoarelor sunt importante pentru planul de învățământ al specializării și pentru însușirea/utilizarea conceptelor specifice în abordarea tuturor aplicațiilor și proiectelor atât hardware cât și software.
- Majoritatea angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului solicită atât cunoștințe de teorie și modele computaționale în general cât și cunoștințe de evaluare practică a performanțelor aplicațiilor implementate.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|--|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Două lucrări scrise pe parcursul semestrului. | 66% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea problemelor de laborator | Prezentarea rezolvarii si raspunsuri la intrebari | 34% |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷)

- Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite. Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie. Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate complexitate medie, participarea activă la lucrul în echipă

Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

..... 


**Titular de curs
(semnătura)**

..... 


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

..... 

**Decan
(semnătura)**

..... 

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Calculatoare și tehnologia informație |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Proiectarea rețelelor de calculatoare/ DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing. Razvan BOGDAN | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | ing. Darius BARMAYOUN | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|----|---------------------------------------|----------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,92 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1.5 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1.4 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 55 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 21 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 20 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,92 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 111 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
|-------------------|---|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.2 de competențe | • |
|-------------------|---|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala laborator, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea definiției, caracteristicilor, structurii și funcționării rețelelor de calculatoare • Studiul modelelor arhitecturale și a metodelor de transmisie serială a datelor • Înțelegerea noțiunilor de transport de date și înțelegerea protocoalelor la nivel de aplicație • Studiul unor aplicații tipice |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • C4 Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar (0,2). • C5 Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronică și energetică, în condiții de calitate date (0,6). • C6. Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic (0.2) |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | • |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Cursul are ca obiectiv însușirea conceptelor teoretice și a caracteristicilor funcționale ale arhitecturilor de rețele de calculatoare.. |
| 7.2 Obiectivele specifice | • Disciplina vizează însușirea unor metodologii de proiectare și configurare a rețelelor de calculatoare pentru diferite aplicații.. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| 1. Rețele de calculatoare. 1.1. Sisteme de teleprelucrare. 1.2. Rețele cu comutarea mesajelor. 1.3. Rețele cu comutarea pachetelor. 1.4. Rețele cu difuzarea mesajelor. 1.5. Rețele digitale cu servicii integrate (ISDN) | 4 | Prelegere susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz |
| 2. Modelul arhitectural. 2.1. Modelul arhitectural ISO OSI. 2.2. Protocoale Internet. 2.3. Arhitectura rețelelor locale. | 4 | |
| 3. Transmisia serială a datelor. 3.1. Transmisia analogică. 3.2. Modem. 3.3. Transmisia digitală. 3.4. Accesul la mediu în rețele locale. | 4 | |
| 4. Legătura de date. 4.1. Servicii și funcții. 4.2. Controlul erorilor. 4.3. Protocoalele legăturii de date. 4.4. Exemple de programe. | 4 | |
| 5. Nivelul rețea. 5.1. Serviciile nivelului rețea. 5.2. Organizarea internă | 4 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|---|
| a nivelului retea. 5.3. Dirijarea in retele locale. | | |
| 6. Transportul datelor. 6.1. Caracterizare generala. 6.2. Modelul TCP/IP. 6.3. Modul de lucru al Internetului. 6.4. Sistemul DNS. 6.5. Adrese Internet. 6.6. Protocoalele TCP/IP. | 4 | |
| 7. Protocoale la nivel de aplicație. 7.1. Telnet. FTP. NFS. SMTP. 7.2. Studii de caz de utilizare a rețelelor în managementul informațional. | 4 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² 1. Stallings, W., Case T., Business Data Communications- Infrastructure, Networking and Security (7th ed.), Prentice Hall, 2012. 2. Leon-Garcia, Widjaja, Communication Networks, 2nd ed., Mc Graw Hill, 2004. | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| 1. Componentele arhitecturii TCP/IP. | 2 | Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice. |
| 2. Protocoale Internet de nivel retea. | 2 | |
| 3. Protocoale Internet de nivel aplicație. | 2 | |
| 4. Adresarea in retele TCP/IP. | 2 | |
| 5. Conversatie in Internet. | 4 | |
| 6. Conectare la distanta. Serviciul telnet. | 4 | |
| 7. Deplasarea fisierelor in Internet | 4 | |
| 8. Aplicații de tip client-server. | 4 | |
| 9. Configurarea rețelelor de calculatoare pentru diferite aplicații. | 4 | |
| Bibliografie ¹⁴ 1. Stallings, W., Case T., Business Data Communications- Infrastructure, Networking and Security (7th ed.), Prentice Hall, 2012. 2. Leon-Garcia, Widjaja, Communication Networks, 2nd ed., Mc Graw Hill, 2004. | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele în domeniul rețelelor de calculatoare sunt importante pentru planul de învățământ al specializării și pentru însușirea/utilizarea conceptelor specifice în abordarea tuturor aplicațiilor și proiectelor economice.
- Majoritatea angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului solicită atât cunoștințe de teorie și configurare a rețelelor în general cât și cunoștințe de implementare practică a diferitelor aplicații.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|--|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Două lucrări scrise pe parcursul semestrului. | 66% |
| 10.5 Activități aplicative | S: L: Rezolvarea problemelor de laborator | Prezentarea rezolvarii si raspunsuri la intrebari | 34% |
| | P ¹⁶ : | | |
| | Pr: | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷)

- Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite. Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie. Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate complexitate medie, participarea activă la lucrul în echipă.

Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....



**Titular de curs
(semnătura)**

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Managementul producției în sistemele electrice / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing. Ilie Mihai TĂUCEAN | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Conf.dr.ing. Ilie Mihai TĂUCEAN | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,9 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,9 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 2 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 55 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 13 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 28 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,9 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 111 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | • Bazele managementului 1, Bazele managementului 2 |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala laborator, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• Identificarea și înțelegerea funcțiilor managementului în cadrul funcției de producție într-o întreprindere în domeniul productiv, în domeniul electric.• Aplicarea metodelor specifice de management al producției ca suport pentru decizii de producție |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• C2 Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.• C3 Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției.• C5 Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronică și energetică, în condiții de calitate date.• C6 Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• CT1 Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente.• CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none">• Obiectivul cursului este acela de a forma la studenți deprinderile specifice necesare abordării conceptelor sistemelor de producție în electro, în analizele diverselor sisteme, tehnice, economice cu care se vor întâlni atât în viitorii ani de studiu, cât și în activitatea lor de mai târziu. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Conceptele, metodele și modelele abordate vor asigura bagajul minim informațional necesar viitorului specialist pentru a optimiza procesele de producție, pentru a efectua o analiză a competitivității unei companii, sub aspectul tehnico-ingenieresc și managerial. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---|
| 1. Sistemul de management al firmei | 2 | Prelegere susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz |
| 2. Managementul producției | 2 | |
| 3. Previziunea în managementul producției | 2 | |
| 4. Organizarea producției | 2 | |
| 5. Managementul capacității de producție | 2 | |
| 6. Managementul stocurilor | 2 | |
| 7. Planificarea și programarea producției | 2 | |
| 8. Ordonanțarea producției | 2 | |
| 9. Metodele MRP / ERP | 2 | |
| 10. Tehnicile Pull vs. Push. Metoda Kanban | 2 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---|--|
| 11. Optimizarea deciziilor de producție | 2 | |
| 12. Localizarea și amplasarea facilităților | 2 | |
| 13. Eficiența și eficacitatea în managementul producției I | 4 | |

Bibliografie¹²

1. Tăucean I.M. – Managementul producției. Curs și studii de caz, Solness, 2008
2. Tăucean I.M. - Contribuții privind optimizarea deciziei în sisteme ingineresti Ilie Mihai Tăucean ; teza de doctorat (cond. șt. Constantin Dumitrescu), UPT 2004
3. Tăucean I.M. – Libra Management, Solness, 2017
4. Bădescu A., Tăucean I.M., Bazele managementului și marketingului; Editura Eurobit; Timisoara, 2001
5. Tăroată Anghel, Hoancă Radu, Managementul și ingineria sistemelor de producție; Editura Solness; Timișoara, 2000

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|---|--------------|--|
| Laborator | | Expunere temă, metoda, algoritm, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice individual și în echipe |
| 1. Previziunea în managementul producției | 2 | |
| 2. Amplasarea facilităților: Metoda verigilor, Metoda gamelor fictive, Metoda cantitativă | 6 | |
| 3. Managementul stocurilor. Planificarea necesarului de materiale (MRP), Planificarea resurselor întreprinderii (ERP) | 4 | |
| 4. Ordonanțarea producției | 4 | |
| 5. Managementul capacității de producție | 2 | |
| 6. Metode pull și push. Tehnica Kanban | 4 | |
| 7. Balanța energetică a unei întreprinderi | 2 | |
| 8. Echilibrarea liniilor de producție. Tactul liniei | 4 | |

Bibliografie¹⁴

1. Tăucean Ilie, Managementul producției. Îndrumător pentru lucrări de laborator; Editura Solness; Timișoara, 2004
2. Tăucean I.M. – Managementul producției. Curs și studii de caz, Solness, 2008
3. Tăucean I.M. – Libra Management, Solness, 2017
4. Popa H.L., Străuți G., Vasu M. - Managementul și ingineria sistemelor de producție Metode de analiză, evaluare, proiectare și decizie, Politehnica 2001

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele de managementul producției sunt importante pentru planul de învățământ al specializării pentru însușirea/utilizarea conceptelor specifice, pentru ingineria și conducerea departamentelor/echipelor din domeniu și/sau interdisciplinare.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului solicită cunoștințe și competențe în domeniu pentru dezvoltarea carierei unor viitori ingineri/manageri/directori necesari în structura ierarhică a firmelor.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examinare scrisă | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea temelor corespunzătoare laboratoarelor | Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări | 50% |
| | P ¹⁶ : | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷) | | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

- Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite . Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate, participarea activă la lucrul în echipă.

Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Metode de analiză a fezabilității proiectelor inginerești / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing. Ilie Mihai TĂUCEAN | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Conf.dr.ing. Ilie Mihai TĂUCEAN | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,9 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,9 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 2 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 55 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 13 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 28 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,9 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 111 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • Bazele managementului 1, Analiza economica financiara |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala laborator, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• Identificarea și înțelegerea funcțiilor managementului în cadrul funcției de producție într-o întreprindere în domeniul productiv, în domeniul electric.• Aplicarea metodelor specifice de analiză a fezabilității ca suport pentru decizii. |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• C2 Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.• C3 Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției.• C5 Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronică și energetică, în condiții de calitate date.• C6 Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• CT1 Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente.• CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none">• Obiectivul cursului este acela de a forma la studenți deprinderile specifice necesare abordării conceptelor specifice, în analizele diverselor sisteme, tehnice, economice cu care se vor întâlni atât în viitorii ani de studiu, cât și în activitatea lor de mai târziu. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Conceptele, metodele și modelele abordate vor asigura bagajul minim informațional necesar viitorului specialist pentru a optimiza procesele de producție, pentru a efectua o analiză a fezabilității unei companii, sub aspectul tehnico-ingenieresc și managerial. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| 1. Mediul de afaceri al firmeii | 2 | Prelegere susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz |
| 2. Afaceri: conștientizarea ocaziei favorabile de piață | 2 | |
| 3. Parteneri și clienți într-o afacere | 2 | |
| 4. Planificarea în afaceri | 2 | |
| 5. Organizarea firmelor pentru afaceri | 2 | |
| 6. Decizia în afaceri | 2 | |
| 7. Conducerea afacerilor | 2 | |
| 8. Strategii în afacerii | 2 | |
| 9. Planuri de fezabilitate și fezabilitate | 2 | |
| 10. Planuri de afaceri | 2 | |
| 11. Proiecte ingineresti | 2 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---------------------|--|
| 12. Schimbare și dezvoltare organizațională | 2 | |
| 13. Antreprenoriatul – noua tehnologie managerială I | 2 | |
| 14. Antreprenoriatul și inovația economică și socială | 2 | |
| Bibliografie ¹² | | |
| 1. Taucean I.M. – Managementul producției. Curs si studii de caz, Solness, 2008 | | |
| 2. Taucean I.M. - Contribuții privind optimizarea deciziei în sisteme inginerești Ilie Mihai Tăucean ; teza de doctorat (cond. șt. Constantin Dumitrescu), UPT 2004 | | |
| 3. Taucean I.M. – Libra Management, Solness, 2017 | | |
| 4. Moise Țuțurea, Manual de inginerie economică, Planificarea și organizarea facilităților; Editura Dacia, Cluj-Napoca, 2000 | | |
| 5. Tăroată Anghel, Hoancă Radu, Managementul și ingineria sistemelor de producție; Editura Solness; Timișoara, 2000 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Laborator | | Expunere temă, metoda, algoritm, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice individual si in echipe |
| 1. Analiza mediului intern/extern de afaceri al firmeii | 4 | |
| 2. Conștientizarea ocaziei favorabile de piata | 4 | |
| 3. Planificarea în afaceri | 4 | |
| 4. Planuri de prefezabilitate și fezabilitate | 4 | |
| 5. Planuri de afaceri | 4 | |
| 6. Proiecte inginerești | 4 | |
| 7. Schimbare și dezvoltare organi | 4 | |
| Bibliografie ¹⁴ | | |
| 1. Tăucean Ilie, Managementul producției. Îndrumător pentru lucrări de laborator; Editura Solness; Timișoara, 2004 | | |
| 2. Taucean I.M. – Managementul producției. Curs si studii de caz, Solness, 2008 | | |
| 3. Taucean I.M. – Libra Management, Solness, 2017 | | |
| 4. Popa H.L., Străuți G., Vasu M. - Managementul și ingineria sistemelor de producție Metode de analiză, evaluare, proiectare și decizie, Politehnica 2001 | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele disciplinei sunt importante pentru planul de învățământ al specializării pentru însușirea/utilizarea conceptelor specifice, pentru ingineria și conducerea departamentelor/echipelor din domeniu și/sau interdisciplinare.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului solicită cunoștințe și competențe în domeniu pentru dezvoltarea carierei unor viitori ingineri/manageri/directori necesari în structura ierarhică a firmelor.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examinare scrisă | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea temelor corespunzătoare laboratoarelor | Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări | 50% |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite . Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate, participarea activă la lucrul în echipă. | | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Optimizarea deciziilor de management în sistemele electrice / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing. Ilie Mihai TĂUCEAN | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Conf.dr.ing. Ilie Mihai TĂUCEAN | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,9 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,9 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 2 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 55 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 13 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 28 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,9 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 111 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • Bazele managementului 1., Bazele managementului 2 |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala laborator, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• Identificarea și înțelegerea funcțiilor managementului în cadrul funcției de producție într-o întreprindere în domeniul productiv, în domeniul electric, în special a funcției de decizie.• Aplicarea metodelor specifice de optimizare a deciziei.. |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• C2 Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.• C3 Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate , precum și urmărirea producției.• C5 Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate , proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrica, electronica si energetica, în condiții de calitate date.• C6 Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• CT1 Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente.• CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei. |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none">• Obiectivul cursului este acela de a forma la studenți deprinderile specifice necesare abordării conceptelor specifice, în analizele diverselor sisteme, tehnice, economice cu care se vor întâlni atât în viitorii ani de studiu, cât și în activitatea lor de mai târziu. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Conceptele, metodele și modelele abordate vor asigura bagajul minim informațional necesar viitorului specialist pentru a optimiza procesele de producție, pentru a efectua o analiză a fezabilității unei companii, sub aspectul tehnico-ingenieresc și managerial. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---|
| 1. Sistemul de management și decizional al firmei | 2 | Prelegere susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz |
| 2. Teoria și optimizarea deciziei | 2 | |
| 3. Procesul decizional | 2 | |
| 4. Tipologia deciziilor, cerințele de calitate a deciziei | 2 | |
| 5. Decizia și funcțiile întreprinderii | 2 | |
| 6. Metode și tehnici de optimizare a deciziilor | 2 | |
| 7. Modelare-simulare a deciziilor | 2 | |
| 8. Sistemul suport de decizie | 2 | |
| 9. Implementarea și eficiența/eficacitatea sistemului decizional | 2 | |
| 10. Optimizarea utilizării capacităților de producție | 2 | |
| 11. Modele, metode și tehnici folosite în teoria stocurilor | 2 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stadiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---------------------|--|
| 12. Decizii de ordonanțarea producției | 2 | |
| 13. Optimizarea deciziilor folosind diagrame de relații I | 2 | |
| 14. Tendințe decizionale în teoria și optimizarea deciziei | 2 | |
| Bibliografie ¹² | | |
| 1. Taucean I.M. – Managementul producției. Curs si studii de caz, Solness, 2008 | | |
| 2. Taucean I.M. - Contribuții privind optimizarea deciziei în sisteme inginerești Ilie Mihai Tăucean ; teza de doctorat (cond. șt. Constantin Dumitrescu), UPT 2004 | | |
| 3. Taucean I.M. – Libra Management, Solness, 2017 | | |
| 4. Ionescu Gh.Gh., Cazan E., Negrușă A.L. – Modelarea și optimizarea deciziilor manageriale, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1999 | | |
| 5. Tăroată Anghel, Hoancă Radu, Managementul și ingineria sistemelor de producție; Editura Solness; Timișoara, 2000 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Laborator | | Expunere temă, metoda, algoritm, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice individual si in echipe |
| 1. Analiza sistemelor electrice | 4 | |
| 2. Alegerea produselor și proceselor | 2 | |
| 3. Modelare-simulare a deciziilor | 4 | |
| 4. Aplicație privind deciziile de stocare | 4 | |
| 5. Aplicație privind deciziile de ordonanțare | 4 | |
| 6. Aplicații privind deciziile privind de capacitate de producție | 4 | |
| 7. Diagrame de relații pentru optimizarea deciziilor | 4 | |
| 8. Implementarea și eficiența/eficacitatea sistemului decizional | 2 | |
| Bibliografie ¹⁴ | | |
| 1. Tăucean Ilie, Managementul producției. Îndrumător pentru lucrări de laborator; Editura Solness; Timișoara, 2004 | | |
| 2. Taucean I.M. – Managementul producției. Curs si studii de caz, Solness, 2008 | | |
| 3. Taucean I.M. – Libra Management, Solness, 2017 | | |
| 4. Popa H.L., Străuți G., Vasu M. - Managementul și ingineria sistemelor de producție Metode de analiză, evaluare, proiectare și decizie, Politehnica 2001 | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

| |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Cunoștințele disciplinei sunt importante pentru planul de învățământ al specializării pentru însușirea/utilizarea conceptelor specifice, pentru ingineria și conducerea departamentelor/echipelor din domeniu și/sau interdisciplinare. • Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului solicită cunoștințe și competențe în domeniu pentru dezvoltarea carierei unor viitori ingineri/manageri/directori necesari în structura ierarhică a firmelor. |
|---|

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examinare scrisă | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea temelor corespunzătoare laboratoarelor | Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări | 50% |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite . Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate, participarea activă la lucrul în echipă. | | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ² / Departamentul ³ | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁵ | Proiectarea sistemelor de producție electrice / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing. George BELGIU | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁶ | Conf.dr.ing. George BELGIU | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁷ | 4 | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁸ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁹

| | | | | | |
|--|-------------------|--|-----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4,5 , format din: | 3.2 ore curs | 2,5 | 3.3 ore seminar /laborator /proiect | 2,5 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 63 , format din: | 3.2* ore curs | 35 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,6 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,6 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 2 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 50 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 8 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 28 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ¹⁰ | 8,1 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 113 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | • Bazele managementului 1, Bazele managementului 2 |
|-------------------|--|

¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 și cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

⁴ Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

⁵ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁶ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁷ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁸ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI), disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁹ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,...., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

¹⁰ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul |
|-------------------|---|

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă. |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> Sala laborator, tablă. |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Identificarea și înțelegerea funcțiilor managementului în cadrul funcției de producție într-o întreprindere în domeniul productiv, în domeniul electric. Aplicarea metodelor specifice de management a producției ca suport pentru deciziile de producție. |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> C2 Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. C3 Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției. C5 Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronică și energetică, în condiții de calitate date. C6 Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> CT1 Aplicarea în mod responsabil a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente. CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Obiectivul cursului este acela de a forma la studenți deprinderile specifice necesare abordării conceptelor proiectării sistemelor de producție în industria electro, pentru analizele diverselor sisteme tehnice și economice cu care se vor întâlni atât în viitorii ani de studiu, cât și în activitatea practică de mai târziu. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Conceptele, metodele și modelele abordate vor asigura bagajul minim informațional necesar viitorului specialist pentru a optimiza procesele de producție, pentru a efectua o analiză a competitivității unei companii, sub aspectul tehnico-ingineresc și managerial. |

8. Conținuturi¹¹

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹² |
|--|--------------|---|
| 1. Proiectarea generală a sistemelor de producție electrice. Introducere și semnificație. Nevoia alegerii unei locații optime a sistemului de producție. Factorii care influențează amplasarea optimă a sistemului de producție. | 4 | Prelegere susținută de prezentări PPT, prezentări de aplicații software, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz |
| 2. Teorii și modele de proiectare ale sistemelor de electrice. Modele economice. Organizarea facilităților fizice. Metoda verigilor. Metoda jocurilor fictive. metoda solicitărilor cantitative. Metoda Electre. Metoda criteriului K. | 4 | |
| 3. Tipuri de amplasare. | 4 | |

¹¹ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹² Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|--|
| Amplasarea de bază. Amplasarea pe produs. Amplasarea pe proces. Amplasarea pe poziție fixă. Amplasarea combinată. | | |
| 4. Amplasarea celulară. Fabricația celulară. Tehnologia de grup. Fabricația flexibilă. | 4 | |
| 5. Proiectarea liniilor de producție electrice. Introducere. Reguli generale de proiectare. Factori care influențează proiectarea liniei. Echilibrarea liniei de producție. | 4 | |
| 6. Proiectarea procesului de fabricație în producția electrică. Măsurarea efectivității. Cerințe informaționale. Minimizarea costului transportului intern. Coeficienți de apropiere. Analize software. | 4 | |
| 7. Organizarea și amenajarea tehnică internă a sistemelor de producție electrice. Dimensionarea compartimentelor sistemului de producție. Calculul necesarului de echipamente, instalații și suprafețe direct productive. Stabilirea mărimii suprafeței compartimentelor de producție. | 4 | |
| 8. Proiectarea sistemelor de producție electrice, a echipamentelor și a locurilor de muncă cu ajutorul aplicațiilor software dedicate. Aplicația software Simul8 2020. Aplicația Tecnomatix. Aplicația VirtualFactory. | 4 | |
| 9. Analiza efectelor economice ale proiectării sistemelor de producție electrice. Aplicații, studii de caz și exemple rezolvate. | 3 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie¹³ | | |
| 1. Belgiu G. – Proiectarea sistemelor de producție electrice. https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home , 2020 | | |
| 2. Popa H.L., Străuți G., Vasiu M. – Managementul și ingineria sistemelor de producție. Metode de analiză, evaluare, proiectare și decizie, Politehnica 2001 | | |
| 3. Taucan I.M. – Managementul producției. Curs și studii de caz, Solness, 2008 | | |
| 4. Learning SIMUL8: The Complete Guide, www.simul8.com , 2020 | | |
| 5. Popa H.L., Dumitrescu C., Ioanovici F. – Inginerie industrială Curs , UPT 1993 | | |
| 6. Ionescu S., Păunescu I. – Managementul producției, Eficient, 2012. | | |
| 7. Slack N. – Operations Management, Prentice Hall, 2020 | | |
| 8. Kumar S. – Production and operation management, New Age International, 2020 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹⁴ | Număr de ore | Metode de predare |
| 1. Introducere. Formularea modelului sistemelor de producție electrice care urmează a fi proiectate. | 4 | Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice utilizând aplicațiile software din laborator. |
| 2. Aplicația Simul8 versiunea 2020. Studiul interfeței. | 2 | |
| 3. Construcția modelului virtual în cazul sistemelor de producție electrice. | 4 | |
| 4. Modelul virtual cu resurse (echipamente, resurse umane, timp). | 2 | |
| 5. Simularea sistemelor de producție electrice. Scenarii posibile. | 2 | |
| 6. Tehnici de optimizare a modelului PSP electric virtual. | 2 | |
| 7. Modelarea unor SP electrice utilizând aplicația Visio 2020. | 2 | |
| 8. Transferul datelor între aplicații: Simul8 – Visio. | 2 | |
| 9. Utilizarea datelor din proiectul unor sisteme de producție electrice pentru optimizarea designului de produs folosind aplicația SolidWorks 2020. | 2 | |
| 10. Verificarea sustenabilității proiectului cu SW 2020. | 2 | |
| 11. Încărcarea datelor și realizarea rapoartelor. | 2 | |
| 12. Concluzii finale, prezentarea rezultatelor. | 2 | |

¹³ Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹⁴ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

Bibliografie¹⁵

1. Belgiu G. – Lucrari de laborator la disciplina Proiectarea sistemelor de producție electrice. <https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home> , 2020
2. Popa H.L., Străuți G., Vasu M. - Managementul și ingineria sistemelor de producție Metode de analiză, evaluare, proiectare și decizie, Politehnica 2001
3. Learning SIMUL8: The Complete Guide, www.simul8.com , 2020
4. Popa M. – Aplicații de management în ingineria industrială, UP București, 1990
5. Benichou J., Malhiet D. – Etudes de cas et exercices corrigés en gestion de production, EOU, 2020
6. Javel G. – Organisation et Gestion de la Production, Cours avec Exercices Corrigés, Dunod, 2020

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

•

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁶ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examinare scrisă. | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea temelor corespunzătoare laboratoarelor | Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări | 50% |
| | P¹⁷: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁸) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite . Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate, participarea activă la lucrul în echipă. | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

..... 

**Titular de curs
(semnătura)**

...  ...


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁹

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

... 

**Decan
(semnătura)**

..... 

¹⁵ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁶ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁷ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁸ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁹ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ² / Departamentul ³ | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁵ | Proiectarea întreprinderilor de profil electric / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing. George BELGIU | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁶ | Conf.dr.ing. George BELGIU | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁷ | 4 | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁸ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁹

| | | | | | |
|--|-------------------|--|-----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4,5 , format din: | 3.2 ore curs | 2,5 | 3.3 ore seminar /laborator /proiect | 2,5 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 63 , format din: | 3.2* ore curs | 35 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,6 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,6 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 2 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 50 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 8 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 28 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ¹⁰ | 8,1 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 113 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | • Bazele managementului 1, Bazele managementului 2 |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 și cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

⁴ Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

⁵ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁶ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁷ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁸ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI), disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁹ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

¹⁰ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă. |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala laborator, tablă. |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea și înțelegerea funcțiilor managementului în cadrul funcției de producție într-o întreprindere în domeniul productiv, în domeniul electric. • Aplicarea metodelor specifice de management a producției ca suport pentru deciziile de producție. |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • C2 Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. • C3 Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției. • C5 Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronică și energetică, în condiții de calitate date. • C6 Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • CT1 Aplicarea în mod responsabil a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente. • CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> • Obiectivul cursului este acela de a forma la studenți deprinderile specifice necesare abordării conceptelor proiectării sistemelor de producție în industria electro, pentru analizele diverselor sisteme tehnice și economice cu care se vor întâlni atât în viitorii ani de studiu, cât și în activitatea practică de mai târziu. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Conceptele, metodele și modelele abordate vor asigura bagajul minim informațional necesar viitorului specialist pentru a optimiza procesele de producție, pentru a efectua o analiză a competitivității unei companii, sub aspectul tehnico-ingenieresc și managerial, pentru a efectua o analiză a sistemului de producție, pentru a dezvolta un nou sistem de producție sau pentru a îmbunătăți unul existent. |

8. Conținuturi¹¹

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹² |
|--|--------------|---|
| 1. Managementul întreprinderilor de profil electric – modele organizatorice în activitatea economică. Introducere și semnificație. Activitatea financiară a întreprinderii de profil electric. Organizarea – tipuri și principii structurale. Dezvoltarea și perfecționarea managementului întreprinderii. | 2 | Prelegere susținută de prezentări PPT, prezentări de aplicații software, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz |
| 2. Cercetarea, producția de profil electric și condițiile materiale. Amplasarea teritorială a activităților economice. Cercetarea și dezvoltarea industrială a produselor. Standardizarea, diversificarea și dezvoltarea | 2 | |

¹¹ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹² Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---|--|
| producției. Utilajul industrial și manipularea materialelor. Clădirile, iluminatul și condiționarea aerului. Energia și căldura. Întreținerea utilajelor. | | |
| 3. Tipuri de amplasare. Amplasarea de bază. Amplasarea pe produs. Amplasarea pe proces. Amplasarea pe poziție fixă. Amplasarea combinată. | 2 | |
| 4. Amplasarea celulară. Fabricația celulară. Tehnologia de grup. Fabricația flexibilă. | 4 | |
| 5. Proiectarea liniilor de producție electrice. Introducere. Reguli generale de proiectare. Factori care influențează proiectarea liniei. Echilibrarea liniei de producție. | 4 | |
| 6. Proiectarea procesului de fabricație în producția electrică. Măsurarea efectivității. Cerințe informaționale. Minimizarea costului transportului intern. Coeficienți de apropiere. Analize software. | 4 | |
| 7. Eficiența în producție. Simplificarea muncii. Analiza proceselor tehnologice, analiza operațională, studiul mișcărilor. Studiul timpului de muncă. Amplasarea mijloacelor de producție. | 4 | |
| 8. Desfășurarea activității unei întreprinderi. Controlul calității și verificarea tehnică. Aprovizionarea. Controlul stocurilor. Programarea și controlul producției. Organizarea fluxului fabricației, programarea și dispecerizarea producției. aplicații software. | 5 | |
| 9. Relații industriale și salarizarea. Relații industriale. Relații cu publicul, relații de muncă și cu conducerea personalului. Administrarea veniturilor și salariilor. Evaluarea sarcinilor de muncă, evaluarea meritelor și formele de stimulare a angajaților. | 2 | |
| 10. Organizarea și amenajarea tehnică internă a sistemelor de producție de tip electric. Dimensionarea compartimentelor sistemului de producție. Calculul necesarului de echipamente, instalații și suprafețe directe productive. Stabilirea mărimii suprafeței compartimentelor de producție. | 2 | |
| 11. Proiectarea sistemelor de producție, a echipamentelor și a locurilor de muncă cu ajutorul aplicațiilor software dedicate producției de profil electric. Aplicația software Simul8 2020. Aplicația Tecnomatix 2020. Aplicația VirtualFactory. | 2 | |
| 12. Analiza efectelor economice ale proiectării sistemului de producție de profil electric. Aplicații, studii de caz și exemple rezolvate. | 2 | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie¹³ | | |
| 1. Belgiu G. – Proiectarea sistemelor de producție electrice. https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home , 2020 | | |
| 2. Popa H.L., Străuți G., Vasii M. – Managementul și ingineria sistemelor de producție. Metode de analiză, evaluare, proiectare și decizie, Politehnica 2001 | | |
| 3. Taucan I.M. – Managementul producției. Curs și studii de caz, Solness, 2008 | | |
| 4. Learning SIMUL8: The Complete Guide, www.simul8.com , 2020 | | |
| 5. Popa H.L., Dumitrescu C., Ioanovici F. – Inginerie industrială Curs , UPT 1993 | | |
| 6. Ionescu S., Păunescu I. – Managementul producției, Eficient, 2012. | | |
| 7. Slack N. – Operations Management, Prentice Hall, 2020 | | |
| 8. Kumar S. – Production and operation management, New Age International, 2020 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹⁴ | | |
| 1. Introducere. Formularea modelului sistemelor de producție electrice care urmează a fi proiectate. | 4 | Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare teme |
| 2. Aplicația Simul8 versiunea 2020. Studiul interfeței. | 2 | |

¹³ Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹⁴ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

| | | |
|---|---|---|
| 3. Construcția modelului virtual în cazul sistemelor de producție electrice. | 4 | specifice utilizând aplicațiile software din laborator. |
| 4. Modelul virtual cu resurse (echipamente, resurse umane, timp). | 2 | |
| 5. Simularea sistemelor de producție electrice. Scenarii posibile. | 2 | |
| 6. Tehnici de optimizare a modelului PSP electric virtual. | 2 | |
| 7. Modelarea unor SP electrice utilizând aplicația Visio 2020. | 2 | |
| 8. Transferul datelor între aplicații: Simul8 – Visio 2020. | 2 | |
| 9. Utilizarea datelor din proiectul unor sisteme de producție electrice pentru optimizarea designului de produs folosind aplicația SolidWorks 2020. | 2 | |
| 10. Verificarea sustenabilității proiectului cu SW 2020. | 2 | |
| 11. Încărcarea datelor și realizarea rapoartelor. | 2 | |
| 12. Concluzii finale, prezentarea rezultatelor. | 2 | |

Bibliografie¹⁵

1. Belgiu G. – Lucrari de laborator la disciplina Proiectarea sistemelor de producție electrice. <https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home> , 2020
2. Popa H.L., Străuți G., Vasu M. - Managementul și ingineria sistemelor de producție Metode de analiză, evaluare, proiectare și decizie, Politehnica 2001
3. Learning SIMUL8: The Complete Guide, www.simul8.com , 2020
4. Popa M. – Aplicații de management în ingineria industrială, UP București, 1990
5. Benichou J., Malhiet D. – Etudes de cas et exercices corrigés en gestion de production, EOU, 2020
6. Javel G. – Organisation et Gestion de la Production, Cours avec Exercices Corrigés, Dunod, 2020

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

| |
|---|
| • |
|---|

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁶ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examinare scrisă. | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea temelor corespunzătoare laboratoarelor | Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări | 50% |
| | P¹⁷: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁸) | | | |
| • Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite . Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate, participarea activă la lucrul în echipă. | | | |

Data completării

16.09.2020

Director de departament

Titular de curs
(semnătura)

George Belgiu

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁹

Titular activități aplicative
(semnătura)

George Belgiu

Decan

¹⁵ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁶ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁷ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁸ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

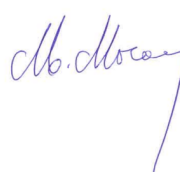
¹⁹ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

(semnătura)

.....


22.09.2020

(semnătura)

.....


FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ² / Departamentul ³ | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁵ | Sisteme de producție de tip PDS /DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing. George BELGIU | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁶ | Conf.dr.ing. George BELGIU | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁷ | 4 | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁸ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁹

| | | | | | |
|--|-------------------|--|-----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4,5 , format din: | 3.2 ore curs | 2,5 | 3.3 ore seminar /laborator /proiect | 2,5 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 63 , format din: | 3.2* ore curs | 35 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,6 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,6 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 2 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 50 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 8 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 28 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ¹⁰ | 8,1 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 113 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | • Bazele managementului 1, Bazele managementului 2 |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 și cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

³ Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

⁴ Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

⁵ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁶ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁷ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁸ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI), disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁹ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

¹⁰ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă. |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala laborator, tablă. |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea și înțelegerea funcțiilor managementului în cadrul funcției de producție într-o întreprindere în domeniul productiv, în domeniul electric. • Aplicarea metodelor specifice de management a producției ca suport pentru deciziile de producție. |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • C2 Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. • C3 Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției. • C5 Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronică și energetică, în condiții de calitate date. • C6 Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • CT1 Aplicarea în mod responsabil a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente. • CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> • Obiectivul cursului este acela de a forma la studenți deprinderile specifice necesare abordării conceptelor proiectării sistemelor de producție în industria electro, pentru analizele diverselor sisteme tehnice și economice cu care se vor întâlni atât în viitorii ani de studiu, cât și în activitatea practică de mai târziu. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Conceptele, metodele și modelele abordate vor asigura bagajul minim informațional necesar viitorului specialist pentru a optimiza procesele de producție, pentru a efectua o analiză a competitivității unei companii, sub aspectul tehnico-ingenieresc și managerial, pentru a efectua o analiză a sistemului de producție, pentru a dezvolta un nou sistem de producție sau pentru a îmbunătăți unul existent.. |

8. Conținuturi¹¹

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹² |
|---|--------------|---|
| 1. Proiectarea generală a sistemelor de producție și distribuție (PDS). Introducere și semnificație. Nevoia dezvoltării optime a sistemului de producție și distribuție. Factorii care influențează sistemul PDS. | 4 | Prelegere susținută de prezentări PPT, prezentări de aplicații software, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz |
| 2. Funcționarea sistemului de producție și distribuție (PDS). Definiția lanțului de distribuție (SCM). Dezvoltări istorice ale SCM, caracteristici SCM, conexiuni cu lanțul valorii adăugate, SCM strategic, fazele decizionale ale SCM. | 4 | |
| 3. Performanța sistemelor PDS. | 4 | |

¹¹ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹² Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---------------------|--|
| Strategii orientate spre client ale sistemelor integrate de producție și distribuție. Focalizarea cerințelor clientului, managementul SCM, managementul surselor, a resurselor și obstacolelor. Măsurarea costurilor sistemelor de producție PDS și a performanțelor acestora.. | | |
| 4. Planificarea necesarului și a livrărilor în sistemele PDS. Previuina necesarului. Planificarea agregat. Planificarea și managementul stocurilor. Factorii care influențează rețeaua de distribuție și proiectarea acesteia. Proiectarea sistemului PDS într-un mediu incert. | 4 | |
| 5. Proiectarea liniilor de producție electrice. Introducere. Reguli generale de proiectare. Factori care influențează proiectarea liniei. Echilibrarea liniei de producție. | 4 | |
| 6. Rețeaua PDS. Transportul în SCM, coordonarea SCM. Rețele integrate de producție și distribuție. Integrarea verticală. Dezvoltarea rețelelor IT în SCM și PDS, în contextul producției Just-in-Time. TQM și inovarea produselor în sistemele de producție PDS. Metrici de măsură a performanțelor rețelei. Programare matematică și alte modele pentru luarea deciziilor. | 4 | |
| 7. Exemple de "best-practices" și benchmarking pentru sistemele de tip PDS. Studii de caz din literatură și practică. Familiarizarea de bază cu modelele matematice și aplicațiile de simulare software. | 4 | |
| 8. Proiectarea sistemelor de tip PDS cu ajutorul aplicațiilor software. Aplicația software Simul8 2020. Aplicația Tecnomatix 2020. Aplicația VirtualFactory. | 5 | |
| 9. Analiza efectelor economice ale proiectării sistemelor de tip PDS. Exemple de aplicații privind efectele economice previzionate, studii de caz și exemple rezolvate. | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie¹³ | | |
| 1. Belgiu G. – Proiectarea sistemelor de producție electrice. https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home , 2020 | | |
| 2. Popa H.L., Străuți G., Vasii M. – Managementul și ingineria sistemelor de producție. Metode de analiză, evaluare, proiectare și decizie, Politehnica 2001 | | |
| 3. Taucan I.M. – Managementul producției. Curs și studii de caz, Solness, 2008 | | |
| 4. Learning SIMUL8: The Complete Guide, www.simul8.com , 2020 | | |
| 5. Popa H.L., Dumitrescu C., Ioanovici F. – Inginerie industrială Curs , UPT 1993 | | |
| 6. Ionescu S., Păunescu I. – Managementul producției, Eficient, 2012. | | |
| 7. Slack N. – Operations Management, Prentice Hall, 2020 | | |
| 8. Kumar S. – Production and operation management, New Age International, 2020 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹⁴ | Număr de ore | Metode de predare |
| 1. Introducere. Formularea modelului sistemelor de producție PDS ce urmează a fi proiectate. | 4 | Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice utilizând aplicațiile software din laborator. |
| 2. Aplicația Simul8 versiunea 2020. Studiul interfeței. | 2 | |
| 3. Construcția modelului virtual în cazul sistemelor de tip PDS. | 4 | |
| 4. Modelul virtual cu resurse (echipamente, resurse umane, timp). | 2 | |
| 5. Simularea sistemelor de tip PSD. Scenarii posibile. | 2 | |
| 6. Tehnici de optimizare a modelului PDS virtual. | 2 | |
| 7. Modelarea unor SP electrice utilizând aplicația Visio 2020. | 2 | |
| 8. Transferul datelor între aplicații: Simul8 – Visio 2020. | 2 | |
| 9. Utilizarea datelor din proiectul unor sisteme de producție PDS pentru optimizarea designului de produs folosind aplicația SolidWorks 2020. | 2 | |
| 10. Verificarea sustenabilității proiectului cu SW 2020. | | |

¹³ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹⁴ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

| | | |
|---|---|--|
| 11. Încărcarea datelor și realizarea rapoartelor. | 2 | |
| 12. Concluzii finale, prezentarea rezultatelor. | 2 | |
| | 2 | |

Bibliografie¹⁵

- Belgiu G. – Lucrari de laborator la disciplina Proiectarea sistemelor de producție electrice. <https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home>, 2020
- Popa H.L., Străuți G., Vasu M. - Managementul și ingineria sistemelor de producție Metode de analiză, evaluare, proiectare și decizie, Politehnica 2001
- Learning SIMUL8: The Complete Guide, www.simul8.com, 2020
- Popa M. – Aplicații de management în ingineria industrială, UP București, 1990
- Benichou J., Malhiet D. – Etudes de cas et exercices corrigés en gestion de production, EOU, 2020
- Javel G. – Organisation et Gestion de la Production, Cours avec Exercices Corrigés, Dunod, 2020

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

| |
|---|
| • |
|---|

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁶ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examinare scrisă. | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea temelor corespunzătoare laboratoarelor | Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări | 50% |
| | P¹⁷: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁸) | | | |
| • Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite . Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate, participarea activă la lucrul în echipă. | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....

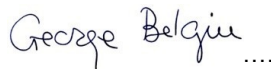

**Titular de curs
(semnătura)**




Data avizării în Consiliul Facultății¹⁹

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**



**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁶ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁷ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁸ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁹ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Calculatoare și tehnologia informație |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Microprocesoare și achiziții de date / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Conf.dr.ing. Razvan BOGDAN | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | ing. Darius BARMAYOUN | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|--------|---------------------------------------|----------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 4 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 49 , format din: | 3.2* ore curs | 2 1 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,55 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,7 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,4 2 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,4 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 50 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 10 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 20 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 20 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,55 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 99 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala laborator, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• Cunoașterea definiției, caracteristicilor și funcționării unui microsistem digital• Studiul elementelor de teorie a calculabilității precum și studiul arhitecturii generice a unui microprocesor.• Înțelegerea noțiunilor de convertoare, magistrale de comunicare și conceptelor de limbaje de asamblare• Studiul unor aplicații tipice |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• C4 Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar• C5 Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronică și energetică, în condiții de calitate date.• C6 Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none">• Cursul are ca obiectiv însușirea conceptelor teoretice și a caracteristicilor funcționale ale arhitecturilor de rețele de calculatoare.. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Disciplina vizează însușirea unor metodologii de proiectare și configurare a rețelelor de calculatoare pentru diferite aplicații.. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|--|
| 1. Introducere. 1.1. Istoric. 1.2. Conceptul de calculabilitate. 1.3. Mașina de calcul. | 2 | Prelegeresustinută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz |
| 2. Elemente de teoria calculabilității. 2.1. Mașina Turing. 2.2. Mașina Turing universală și calculatorul de uz general. 2.3. Funcții logice de adevăr, funcții booleene. 2.4. Algebra funcțiilor booleene. | 4 | |
| 3. Arhitectura generică a unui microprocesor. 3.1. Modelul LMC. 3.2. Registre. 3.3. Unitatea de comandă. 3.4. Unitatea aritmetică și logică. 3.5. Instrucțiunile microprocesorului. 3.6. Memoria și adresarea. 3.7. Microcontrolere. 3.8. Aplicații. | 4 | |
| 4. Limbajul de asamblare. 4.1. Asamblorul. 4.2. Decodificatorul de | 4 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|---|
| adrese. 4.3. Stiva. 4.4. Exemple de programe. | | |
| 5. Aplicații ale microprocesoarelor în sisteme de achiziții de date. 5.1. Principii fundamentale ale sistemelor de achiziții de date (DAS). 5.2. Senzori și traductori. 5.3. DAS hardware / software. | 4 | |
| 6. Conversoare A/D și D/A. 6.1. Parametri. 6.2. Tipuri de ADC. 6.3. Tipuri de DAC. | 3 | |
| 7. Magistrale de comunicație. 7.1. Magistrala USB și FireWire. 7.2. Comunicația serială. 7.3. Wireless, Ethernet și Bluetooth. 7.4. CAN. | 3 | |
| 8. Proiectarea sistemelor de achiziții de date. 8.1. Principii generale de proiectare. 8.2. DAS de mare viteză. 8.3. DAS portabile. 8.4. DAS multicanal. | 4 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² 1. Englander, I., The Architecture of Computer Hardware and System Software: An Information Technology Approach, 5th Edition, Wiley 2014. 2. Maurizio Di Paolo Emilio, Data Acquisition Systems: From Fundamentals to Applied Design, Springer 2013. | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| 1. Familiarizarea cu programul de simulare LMC. | 2 | Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice. |
| 2. Familiarizarea cu programul de simulare VVM. | 2 | |
| 3. Scrierea și rularea unor programe cu cicluri și salturi. | 4 | |
| 4. Scrierea unor programe pentru operații aritmetice complexe. | 4 | |
| 5. Programare grafică în LabView. | 2 | |
| 6. Crearea unui instrument virtual. | 2 | |
| 7. Studiul unui convertor digital analog (DAC). | 4 | |
| 8. Studiul unui convertor analog digital (ADC). | 4 | |
| 9. Achiziția datelor de la senzori (rezistivi, optici, de temperatură). | 4 | |
| Bibliografie ¹⁴ 1. Stallings, W., Case T., Business Data Communications- Infrastructure, Networking and Security (7th ed.), Prentice Hall, 2012. 2. Leon-Garcia, Widjaja, Communication Networks, 2nd ed., Mc Graw Hill, 2004. | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

| |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Cunoștințele de microprocesoare și sisteme de achiziții de date sunt importante pentru planul de învățământ al specializării pentru însușirea/utilizarea conceptelor specifice, pentru ingineria și conducerea departamentelor/echipelor din domeniu și/sau interdisciplinare. Angajatorilor din domeniul aferent programului solicită cunoștințe și competențe în domeniu pentru dezvoltarea carierei unor viitori ingineri/manageri/directori necesari în structura ierarhică a firmelor. |
|--|

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|--|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Două lucrări scrise pe parcursul semestrului. | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea problemelor de laborator | Prezentarea rezolvării și răspunsuri la întrebări | 50% |

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|--|------------------------|--|--|
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite. Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie. Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate complexitate medie, participarea activă la lucrul în echipă. | | | |

Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....



**Titular de curs
(semnătura)**

.....



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Comunicatii |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Metode și procedee tehnologice în sistemele electrice / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Sl.dr.ing. Nicolae MICLĂU | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Sl.dr.ing. Nicolae MICLĂU | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | IV | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|--------|---------------------------------------|----------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 3,5 , format din: | 3.2 ore curs | 1 5 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 49 , format din: | 3.2* ore curs | 2 1 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,56 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,8 5 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,7 1 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 50 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 12 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 24 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,06 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 99 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă. |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala laborator, materiale suport, calculatoare, tablă, |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | • |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • C4 Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar • C5 Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate , proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrica, electronica si energetica, în condiții de calitate date. • C6 Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energeticate date . |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | • |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • • Obiectivul cursului este acela de a forma la studenți deprinderile specifice necesare înțelegerii conceptelor fundamentale care stau la baza deciziilor de investiție în sistemele de comunicații |
| 7.2 Obiectivele specifice | • • Însușirea cunoștințelor de bază privind procesele tehnologice, principiile funcționale și constructive ale componentelor si echipamentelor specifice și condițiile de implementare vor asigura bagajul minim informațional necesar viitorului specialist pentru a optimiza procesele de fabricare si aspectele specifice implementarii sistemelor de comunicații, pentru a efectua o analiză a eficienței din punct de vedere tehnic dar si economic. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|--|
| 1. Introducere în problematica sistemelor electronice de comunicații.-Stadiul actual al domeniului și descrierea criteriilor de performanță ce ghidează dezvoltarea sa ulterioară. | 5 | Prelegere susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stadiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---|--------------------------------------|
| 2. Structura sistemelor de comunicatii, criteriile si metode de implementare.-Componente, echipamente specifice, metode si criterii specifice de implementare | 4 | exemplificări, exerciții și probleme |
| 3. Aspecte privind principiile fizice ce modelează mediul de transmisie a unui sistem. Legi fizice, materiale și procedee tehnologice de fabricație, aplicații practice | 4 | |
| 4. Elemente privind tehnologia emitorilor. Principii de funcționare, metode de fabricație,parametrii, criteriile de alegere, aplicații practice. | 4 | |
| 5. Receptori pentru sistemele de comunicație ; Principiile fizice ce modelează funcționarea, .tehnologii de fabricație, metode si criterii de implementare in sistem. | 4 | |
| | | |

Bibliografie¹² 1. G.P. Agrawal, Fiber-Optic Communications Systems, 4rd Edition (Wiley, 2010)
2.S. Kaser, N. Narang, Communication networks, Principles and Practice, (McGraw-Hill, 2005)
3. A. Mihaescu, Comunicatii optice, (Editura de Vest 2005)
4. H. A. Haus, Waves and fields in optoelectronics (P. Hall, 2006)

8.2 Activități aplicative¹³

| | Număr de ore | Metode de predare |
|---|--------------|---|
| 1.Introducere in Matlab si Simulink DSP.i | 4 | Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice. |
| 2. Elementele unui sistem de comunicație. Criterii de performanță | 4 | |
| 3. Topologii si specificații ale unei rețele | 4 | |
| 4 Planificarea sistemului . | 4 | |
| 5 Criterii de alegere și proiectare a echipamentului de transmisie. Bugetul de puteri | 4 | |
| 6. . Criterii de alegere și proiectare a echipamentului de recepție | 4 | |
| 7. Proiectarea și dimensionarea unei legături pe fibră optică . Calculul bugetului | 4 | |
| | | |

Bibliografie¹⁴ 1. B. Chomycz, Planning Fiber Optics Networks, (McGrawHill, 2009)
2. A. Mihaescu, Comunicatii Optice, (Editura de Vest , 2005)
3. Govind P. Agrawal, Fiber-optic Communication Sitems (Willey, 2010)

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințelemetodelor si proceselor tehnologice in sistemele electrice sunt importante pentru planul de învățământ al specializării pentru însușirea/utilizarea conceptelor specifice, pentru ingineria și conducerea departamentelor/echipelor din domeniu și/sau interdisciplinare.
- Angajatorilor din domeniul aferent programului solicită cunoștințe și competențe în domeniu pentru dezvoltarea carierei unor viitori ingineri/manageri/directori necesari în structura ierarhică a firmelor.

10. Evaluare

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Evaluare distribuită | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea problemelor corespunzătoare laboratoarelor | Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebării | 50 % |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite. Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate complexitate medie, participarea activă la lucrul în echipă. | | | |

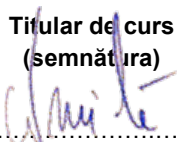
Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....

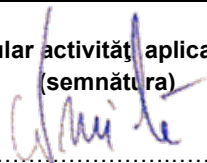

**Titular de curs
(semnătura)**

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Tehnici de optimizarea deciziilor de investiții în sistemele electrice / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof.dr.ing.,ec. Matei TAMASILA | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Sl.dr.ec.Șerban MICLEA | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 7 | 2.6 Tipul de evaluare | D | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|-----|---------------------------------------|------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 3,5 , format din: | 3.2 ore curs | 1,5 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 2 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 49 , format din: | 3.2* ore curs | 21 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3,57 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,57 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 50 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 22 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,07 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 99 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | • Microeconomie, Macroeconomie, Contabilitatea întreprinderii, Teoria și ingineria |
|-------------------|--|

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| | sistemelor, Analiză economico-financiară, Management, Logistică, Marketing, Managementul producției, Managementul calității |
| 4.2 de competențe | • |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de identificare și soluționare a aspectelor privind procesele investiționale în cadrul sistemelor/proiectelor economico-ingenieresti. • |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar • Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronică și energetică, în condiții de calitate date. • Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energeticate date |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale și identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, a etapelor de lucru, a duratelor de execuție, a termenelor de realizare și a riscurilor aferente |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> • Obiectivul cursului este însușirea conceptelor teoretice și a tehnicilor de optimizare a investițiilor în sistemelor electrice. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Dobândirea de cunoștințe și competențe de elaborare și evaluare a fluxurilor economice și financiare pentru realizarea optimă a investițiilor în sistemelor electrice, pentru îndeplinirea condițiilor de calitate cerute, pentru luarea deciziilor și realizarea eficientă a controlului |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|--|
| 1. Diagnosticul situației generale a întreprinderii în vederea adoptării proiectelor de investiții | 4 | Prelegere, exempleficare, discutii interactive |
| 2. Elementele financiare ale unei investiții | 4 | |
| 3. Criterii de evaluare a proiectelor de investiții independente de mediul cvasi-cert | 2 | |
| 4. Tehnici de luare în considerare a incertitudinii asociate proiectelor de investiții | 4 | |
| 5. Analiza și selecția proiectelor de investiții | 2 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---|--|
| 6. Factorii determinanți în alegerea surselor de finanțare | 3 | |
| 7. Surse de finanțare | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹² 1.M.Tamasila, Suport curs-Inginerie economică, material tip elearning, cvupt.ro, 2020

<https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2980>

2. A.Tăroată, M.Tămășilă, ș.a, *Inginerie Economică*; Editura Politehnica; Timișoara, 2001.

3 . E.P.Degarmo, ș.a., *Engineering Economy*; Editura Prentice Hall; New Jersey, 2002

4 Y.Allaire, M.Fărșirotu, *Management strategic-strategiile succesului în afaceri*; Editura Economică; București, 2005

5 V.Dragotă, *Abordări practice în finanțele firmei*; Editura Irecson; București, 2005..

6. A.Buglea, ... M.Tămășilă ș.a., *Managementul afacerilor dinamice – ghid pentru IMM-uri* ; Editura Politehnica; Timișoara, 2007

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|---|--------------|--|
| 1. . Analiza stării generale a unei întreprinderi | 4 | Exerciții, exemple, Studiu de caz concret |
| 2. Diagnosticul stării actuale a unei întreprinderi | 4 | |
| 3. Criterii de evaluare a proiectelor de investiții | 4 | |
| 4. Modele de evaluare a proiectelor de investiții | 4 | |
| 5. Analiza pe baza arborelui decizional | 4 | |
| 6. Analiza și selecția proiectelor de investiții | 4 | |
| 7. Surse de finanțare proprii și externe | 4 | |
| | | |

Bibliografie¹⁴ 1.M.Tamasila, Suport curs- Inginerie economică, material tip elearning, cvupt.ro, 2020

<https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2980>

2. A.Tăroată, M.Tămășilă, ș.a, *Inginerie Economică*; Editura Politehnica; Timișoara, 2001.

3 . E.P.Degarmo, ș.a., *Engineering Economy*; Editura Prentice Hall; New Jersey, 2002

4 Y.Allaire, M.Fărșirotu, *Management strategic-strategiile succesului în afaceri*; Editura Economică; București, 2005

5. V.Dragotă, *Abordări practice în finanțele firmei*; Editura Irecson; București, 2005..

6. A.Buglea, ... M.Tămășilă ș.a., *Managementul afacerilor dinamice – ghid pentru IMM-uri* ; Editura Politehnica; Timișoara, 2007

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Menținerea legaturii permanente cu mediul de afaceri în mod special prin derularea unor cercetări aplicative în cadrul firmelor, anual prin intermediul elaborării proiectelor de finalizare a studiilor proiectelor specifice anumitor discipline

10. Evaluare

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrice într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Cunoasterea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice disciplinei | Examen scris și oral | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Capacitatea de a utiliza concret metodele, modelele specifice pentru a soluționa concret o situație în cadrul unui sistem/proiect economico-ingenieresc | Evaluarea soluțiilor obținute și prezentate pt aplicațiile practice | |
| | P¹⁶: | Evaluare proiect elaborat și prezentare proiect | 50% |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Cunosterea principiilor/criteriilor și a modelelor specifice proceselor investitionale | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---------------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Mentenanța sistemelor de producție/DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | As dr ing Olivia Giuca | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | As dr ing Olivia Giuca | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 8 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate) ⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 3 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 42 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3.2 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1.42 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 0.78 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 20 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 11 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 6.2 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 87 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 3 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> Sala laborator, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor necesită însușirea de către studenți a noțiunilor, principiilor, tehnicilor, metodelor specifice mentenanței și aplicarea eficientă a acestora. |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronică și energetică, în condiții de calitate date. Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Însușirea de către studenți a noțiunilor, principiilor, tehnicilor și metodelor specifice mentenanței, prezentarea celor mai recente concepte din domeniu care se aplică în întreprinderi și anume cercetarea-dezvoltarea de sistem, îmbunătățirea continuă și dezvoltarea durabilă. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Se vor aplica deprinderi de aplicare eficientă a metodelor aplicate în mentenanța sistemelor electrice, de întocmire a planurilor de mentenanță pentru mașini și utilaje, de stabilire a criticității unui echipament, de stabilire a modului de dimensionare a stocurilor de piese de schimb și a necesarului de forță de muncă necesare pentru activitatea de mentenanță și a posibilităților de eficientizare a activității de mentenanță |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| 1. Importanța și evoluția mentenanței. Rolul mentenanței | 4 | Prelegere susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz |
| 2. Abordarea sistemică. Sisteme de mentenanță. Nivele de dezvoltare a mentenanței | 4 | |
| 3. Strategii ale activității de mentenanță | 4 | |
| 4. Mentenanța productivă totală MPT (TPM) | 4 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---|--|
| 5 Metode de executare a lucrărilor de mentenanță | 4 | |
| 6. Metode de management a activității de mentenanță | 4 | |
| 7. Metode de diagnosticare a activității de mentenanță | 4 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹²

1. Ungureanu N., Duval P., Mocan M., Taucean I.M. – Logistica activitatilor de mentenanță, Editura Universității de Nord Baia Mare, 2010
2. Taucean I.M. - Actual challenges in logistics and maintenance of industrial systems (coordonator), Editura Politehnica, 2011
3. Denes C. – Fiabilitatea si mentenabilitatea sistemelor, Suport de curs; Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, 2007.
4. Dumitrescu C.D., Tisca I., - *Mentenanța sistemelor*; Editura Politehnica; Timisoara, 2015.
5. Giuca Olivia - Factors in decision - making method of implementation of information systems for automotive industry, Buletinul Științific al Universității Politehnica din Timișoara, Seria Mecanică, 2012
6. <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3023>
7. Olivia GIUCA, Andra DIACONESCU, Gabriela PROSTEAN, Matei TAMASILĂ, Assessing Primary Risks in an Industrial Production Scenario, Proceedings of the 34th International Business Information Management Association (IBIMA), 2020, ISBN 978-0-9998551-3-3, pg 8814-8822;

8.2 Activități aplicative¹³

| | Număr de ore | Metode de predare |
|---|--------------|--|
| Aplicare notiuni specifice (mentenanța, fiabilitate, disponibilitate, mentenabilitate). Aplicații | 2 | Prezentari ppt, Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice |
| Determinarea fiabilitatii echipamentelor electrice legate in serie, paralel, mixt. Aplicații | 2 | |
| Determinarea fiabilitatii produselor si echipamentelor de productie. Aplicații | 2 | |
| Mentenanța Productiva Totala. Aspecte practice si abordare cantitativa, cu aplicatii | 2 | |
| Determinarea metodei optime de mentenanța, Abacul lui Noiret. Aplicații | 2 | |
| Metoda Pareto, metoda ABC in mentenanța, 5S (instrument pentru organizarea locului de munca) si Diagrama cauza-efect. Aplicații | 2 | |
| Determinarea criticitatii echipamentelor. Determinarea momentului optim de inlocuire al unui echipament Aplicații | 2 | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹⁴

1. Ungureanu N., Duval P., Mocan M., Taucean I.M. – Logistica activitatilor de mentenanță, Editura Universității de Nord Baia Mare, 2010
2. Taucean I.M. - Actual challenges in logistics and maintenance of industrial systems (coordonator), Editura Politehnica, 2011
3. Denes C. – Fiabilitatea si mentenabilitatea sistemelor, Suport de curs; Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, 2007.
4. Dumitrescu C.D., Tisca I., - *Mentenanța sistemelor*; Editura Politehnica; Timisoara, 2015.
5. Giuca Olivia - Factors in decision - making method of implementation of information systems for automotive industry, Buletinul Științific al Universității Politehnica din Timișoara, Seria Mecanică, 2012
6. <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3023>
7. Olivia GIUCA, Andra DIACONESCU, Gabriela PROSTEAN, Matei TAMASILĂ, Assessing Primary Risks in an Industrial Production Scenario, Proceedings of the 34th International Business Information Management Association (IBIMA), 2020, ISBN 978-0-9998551-3-3, pg 8814-8822

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

- Cunoștințele de mentenanță sunt importante pentru planul de învățământ al specializării pentru însușirea/utilizarea conceptelor specifice, pentru ingineria și conducerea departamentelor/echipelor din domeniu și/sau interdisciplinare.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului solicită cunoștințe și competențe în domeniu pentru dezvoltarea carierei unor viitori ingineri/manageri/directori necesari în structura ierarhică a firmelor.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|---|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examinare scrisă | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea problemelor corespunzătoare laboratoarelor | Teme, Test | 50 % |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite. Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate, participarea activă la lucrul în echipă | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....
.....

**Titular de curs
(semnătura)**

.....
.....

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....
.....

**Decan
(semnătura)**

.....
.....

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management /20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Sisteme de mentenanță pentru echipamente și mașini / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | As dr ing Olivia Giuca | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | As dr ing Olivia Giuca | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 8 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 3 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 42 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3.2 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1.42 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 0.78 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 20 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 11 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 6.2 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 87 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 3 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> Sala laborator, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> Conducerea și controlul firmelor și proceselor de producție se pot realiza și prin însușirea studenților a noțiunilor, principiilor și metodelor specifice mentenanței. |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrică, electronica și energetică, în condiții de calitate date. Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Însușirea de către studenți a noțiunilor, principiilor, tehnicilor și metodelor specifice mentenanței, prezentarea celor mai recente concepte din domeniu care se aplică în întreprinderi și anume cercetarea-dezvoltarea de sistem, îmbunătățirea continuă și dezvoltarea durabilă. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Se vor aplica deprinderi de aplicare eficientă a metodelor aplicate în mentenanța sistemelor electrice, de întocmire a planurilor de mentenanță pentru mașini și utilaje, de stabilire a criticității unui echipament, de stabilire a modului de dimensionare a stocurilor de piese de schimb și a necesarului de forță de muncă necesare pentru activitatea de mentenanță și a posibilităților de eficientizare a activității de mentenanță |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|---|
| 1. Abordarea sistemică. Sisteme de mentenanță | 4 | Prelegere susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz |
| 2. Necesitatea, importanța, evoluția mentenanței. Rolul mentenanței | 4 | |
| 3. Mentenanța preventivă echipamentelor și mașinilor | 4 | |
| 4. Mentenanța predictivă echipamentelor și mașinilor | 4 | |
| 5. Disponibilitatea echipamentelor și mașinilor | 4 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|-----------------------------|---|--|
| 6. Pierderile de mentenanță | 4 | |
| 7. Îmbunătățirea continuă | 4 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹²

1. Ungureanu N., Duval P., Mocan M., Taucean I.M. – Logistica activitatilor de mentenanță, Editura Universității de Nord Baia Mare, 2010
2. Taucean I.M. - Actual challenges in logistics and maintenance of industrial systems (coordonator), Editura Politehnica, 2011
3. Denes C. – Fiabilitatea si mentenabilitatea sistemelor, Suport de curs; Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, 2007.
4. Dumitrescu C.D., Tisca I., - *Mentenanța sistemelor*; Editura Politehnica; Timisoara, 2015.
5. Giuca Olivia - Factors in decision - making method of implementation of information systems for automotive industry, Buletinul Științific al Universității Politehnica din Timișoara, Seria Mecanică, 2012

8.2 Activități aplicative¹³

| | Număr de ore | Metode de predare |
|---|--------------|--|
| Sisteme de mentenanță a echipamentelor și mașinilor | 2 | Prezentari ppt, Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice |
| Determinarea criticității echipamentelor. Aplicații | 2 | |
| Mentenabilitatea și fiabilitatea, disponibilitatea echipamentelor | 2 | |
| Mentenanța preventivă echipamentelor și mașinilor | 2 | |
| Mentenanța predictivă echipamentelor și mașinilor | 2 | |
| . Mentenanța Productivă Totală. Aspecte practice și abordare cantitativa, cu aplicații | 2 | |
| Instrumente de mentenanța folosite în prezent cu completare de fișe pe situații ipotetice | 2 | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹⁴

1. Ungureanu N., Duval P., Mocan M., Taucean I.M. – Logistica activitatilor de mentenanță, Editura Universității de Nord Baia Mare, 2010
2. Taucean I.M. - Actual challenges in logistics and maintenance of industrial systems (coordonator), Editura Politehnica, 2011
3. Denes C. – Fiabilitatea si mentenabilitatea sistemelor, Suport de curs; Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, 2007.
4. Dumitrescu C.D., Tisca I., - *Mentenanța sistemelor*; Editura Politehnica; Timisoara, 2015.
5. Giuca Olivia - Factors in decision - making method of implementation of information systems for automotive industry, Buletinul Științific al Universității Politehnica din Timișoara, Seria Mecanică, 2012

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele de mentenanță sunt importante pentru planul de învățământ al specializării pentru însușirea/utilizarea conceptelor specifice, pentru ingineria și conducerea departamentelor/echipelor din domeniu și/sau interdisciplinare.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului solicită cunoștințe și competențe în domeniu pentru dezvoltarea carierei unor viitori ingineri/manageri/directori necesari în structura ierarhică a firmelor.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|--|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examinare scrisă | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|---|---|------------|------|
| | L: Rezolvarea problemelor corespunzătoare laboratoarelor | Teme, Test | 50 % |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite . Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate, participarea activă la lucrul în echipă | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Sisteme de producție suport și auxiliare / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | As dr ing Olivia Giuca | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | As dr ing Olivia Giuca | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 8 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 3 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 42 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3.2 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1.42 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 0.78 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 20 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 11 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 6.2 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 87 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 3 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> Nu este cazul |

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none"> Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> Sala laborator, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate , precum și urmărirea producției Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate , proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrica, electronica si energetica, în condiții de calitate date. Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> Însușirea de către studenți a noțiunilor, principiilor, tehnicilor și metodelor specifice activitatilor auxiliare si de suport, prin prezentarea celor mai recente concepte din domeniu care se aplică în întreprinderi, a activitatilor de intretinere, reparare si modernizare. |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> Se vor aplica deprinderi de aplicare eficientă a metodelor aplicate în organizarea activitatilor electrice, de întocmire a planurilor de intretinere pentru mașini și utilaje, de stabilire a necesarului de forță de muncă necesara pentru activitatea de organizare și a posibilităților de eficientizare a activităților auxiliare. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|---|
| 1. Activitățile suport și auxiliare | 4 | Prelegere susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz |
| 2. Organizarea activităților energetice | 4 | |
| 3. Activitățile de întreținere, reparare și modernizare | 4 | |
| 4. Asigurarea producției cu SDV | 4 | |
| 5. Facilități auxiliare, organizarea spațiilor auxiliare | 4 | |
| 6 Sisteme de siguranță, protecție, confort | 4 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---|--|
| 7. Transportul, manipularea și depozitarea factorilor de producție | 4 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹²

1. Ungureanu N., Duval P., Mocan M., Taucean I.M. – Logistica activitatilor de mentenanță, Editura Universității de Nord Baia Mare, 2010
2. Țuțurea M. (coord) – Manual de inginerie economică. Planificarea și organizarea facilităților, Ed. Dacia, 2000
3. Taucean I.M. - Actual challenges in logistics and maintenance of industrial systems (coordonator), Editura Politehnica, 2011
4. Denes C. – Fiabilitatea si mentenabilitatea sistemelor, Suport de curs; Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, 2007.
5. Dumitrescu C.D., Tisca I., - *Mentenanța sistemelor*; Editura Politehnica; Timisoara, 2015.
6. Giuca Olivia - Factors in decision - making method of implementation of information systems for automotive industry, Buletinul Științific al Universității Politehnica din Timișoara, Seria Mecanică, 2012

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|---|--------------|--|
| Sectorul energetic. Marimi tehnice și indicatori economici | 2 | Prezentari ppt, Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice |
| Sectorul energetic. Marimi tehnice și indicatori econommici | 2 | |
| Stabilirea necesarului de SDV și gestiunea stocurilor | 2 | |
| Proiectarea spațiilor auxiliare și suport | 2 | |
| Proiectarea sistemelor de siguranță, protecție, confort | 2 | |
| Transportul, manipularea factorilor de producție | 2 | |
| Depozitarea factorilor de producție | 2 | |
| | | |

Bibliografie¹⁴

1. Ungureanu N., Duval P., Mocan M., Taucean I.M. – Logistica activitatilor de mentenanță, Editura Universității de Nord Baia Mare, 2010
2. Taucean I.M. - Actual challenges in logistics and maintenance of industrial systems (coordonator), Editura Politehnica, 2011
3. Denes C. – Fiabilitatea si mentenabilitatea sistemelor, Suport de curs; Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, 2007.
4. Dumitrescu C.D., Tisca I., - *Mentenanța sistemelor*; Editura Politehnica; Timisoara, 2015.
5. Giuca Olivia - Factors in decision - making method of implementation of information systems for automotive industry, Buletinul Științific al Universității Politehnica din Timișoara, Seria Mecanică, 2012

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele de mentenanță sunt importante pentru planul de învățământ al specializării pentru însușirea/utilizarea conceptelor specifice, pentru ingineria și conducerea departamentelor/echipelor din domeniu și/sau interdisciplinare.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului solicită cunoștințe și competențe în domeniu pentru dezvoltarea carierei unor viitori ingineri/manageri/directori necesari în structura ierarhică a firmelor.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|--|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examinare scrisă | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea problemelor corespunzătoare | Teme, Test | 50 % |

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|---|------------------------|--|--|
| | laboratoarelor | | |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite . Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate, participarea activă la lucrul în echipă | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management /20-70-230 |
| 1.5 Ciclu de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Sisteme de producție conduse cu calculatorul/DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | S.I.dr.ing. Buciuman Cella-Flavia | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | S.I.dr.ing. Buciuman Cella-Flavia | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 8 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|---------------------|--|--------|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 3 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 42 , format din: | 3.2* ore curs | 2 8 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 6,428 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,5 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,7 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 7 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 24 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 9,428 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 87 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|-----------------|
| 4.1 de curriculum | • Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | • Nu este cazul |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sala curs, platformă de învățare online, proiector, tablă, laptop, tabletă grafică |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala curs, platformă de învățare online, proiector, tablă, laptop |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Efectuarea de calcule și aplicații, pentru rezolvarea unor sarcini specifice ingineriei pe baza cunoștințelor din științele fundamentale; • Utilizarea unor aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei în general, și pentru proiectarea sistemelor de producție conduse cu calculatorul în particular; • Planificarea, organizarea, gestionarea fabricației și a asigurării calității produselor / proceselor specifice sistemelor de producție conduse cu calculatorul; • Evaluarea și controlul proceselor de producție specifice programului de studiu: întreprinderi din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • C2. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. • C3. Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelilor logistice asociate, urmărirea producției. • C6. Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | • |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Oferirea unor cunoștințe de bază privind progresul în sistemele de producție și furnizarea unei viziuni coerente asupra modului în care tehnologia, IIOT și Inteligența Artificială, joacă un rol esențial în modelarea sistemelor de producție ale secolului 21. |
| 7.2 Obiectivele specifice | • Oferirea cunoștințelor teoretice și practice privind modelarea sistemelor de producție și utilizarea metodologiilor agile în dezvoltarea de produse. |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|--|
| 1. Definirea Sistemelor de Producție. Modele și modelare în producție. | 2 | Prezentare, expunere, explicații, rezolvare de probleme, simulare de situații, video, jocuri |
| 2. Industria 4.0 și conceptul de Internet Industrial al lucrurilor (IIOT) | 2 | |
| 3. Conceptul de producție Smart și conceptul de producție agilă. | 4 | |
| 4. Modelul Scrum în producție | 2 | |
| 5. Arhitectura managementului performanței în sistemele de producție | 2 | |
| 6. Fabricația bazată pe inteligența artificială | 4 | |
| 7. Machine learning și Deep Learning în producție | 2 | |
| 8. Rețele neuronale industriale | 4 | |
| 9. Sisteme flexibile în fabricație | 2 | |
| 10. Modelul Canvas – Machine Learning/Artificial Intelligence | 4 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| <p>Bibliografie¹²</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cociu Nicolae, „Metode ale cercetării operationale in inginerie si management”, Editura Solness, Timișoara , 2011 2. Laudon K.C., Laudon J.P., “Management Information Systems. Managing the Digital Firm”, Sixteenth Edition, Pearson, 2020, ISBN 978-0-13-519179-8 3. “Agile Manufacturing Guide”, Tulip Interfaces, https://tulip.co/resources/agile-manufacturing/ 4. “Business Model Generation”, Alexander Osterwalder, Yves Pigneur, 2010 5. https://www.inc.com/encyclopedia/computer-aided-design-cad-and-computer-aided-cam.html 6. https://www.sageautomation.com/blog/the-comprehensive-guide-to-agile-manufacturing 7. https://technologystudent.com/rmprp07/intman1.html 8. https://ocw.mit.edu/courses/sloan-school-of-management/15-053-optimization-methods-in-management-science-spring-2013/lecture-notes/MIT15_053S13_lec18.pdf 9. https://www.simio.com/academics/student-projects/manufacturing/20140102-When-Simulation-Shows-You-Dont-Make-Changes/ 10. “How can agility sustain a change of mindset in education?”, Cella-Flavia Buciuman, Proceedings of the 19th Conference on E-learning, 2020, Berlin, Germany 11. “An Agile Approach for measuring the performance of a marketing system”, Monica Izvercianu, Cella-Flavia Buciuman, Proceedings of the 7th European Conference on Innovation and Entrepreneurship, 2012, Portugal 12. “The Scrum Guide”, Schwaber, K. and Sutherland, J.,2020, https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html. 13. “Agile Essence”, Tignor, W., 2011, Proceedings of the 29th International Conference of the System Dynamics Society 14. https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3024 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| 1.Laborator 1 - Exemple de modele de dezvoltare agila de produse | 2 | Prezentare logica, explicatii, simulare de situatii, rezolvare de activitati cu ajutorul calculatorului |
| 2.Laborator 2 - Tehnici de estimare a activitatilor intr-un proces de dezvoltare de produs. | 2 | |
| 3. Laborator 3 – Laborator 7 - Derularea unor intalniri specifice metodologiei agile Scrum, implementarea activitatilor propuse, invatarea procesului de masurare al performantei procesului de productie utilizand Indicatori de Performanta Cheie (KPIs) specifici sistemelor de productie, invatarea modului de evaluare a activitatilor realizate si a unor tehnici de adaptare la situatii neprevazute. | 10 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| <p>Bibliografie¹⁴</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cociu Nicolae, „Metode ale cercetării operationale in inginerie si management”, Editura Solness, Timișoara , 2011 2. Laudon K.C., Laudon J.P., “Management Information Systems. Managing the Digital Firm”, Sixteenth Edition, Pearson, 2020, ISBN 978-0-13-519179-8 3. “Agile Manufacturing Guide”, Tulip Interfaces, https://tulip.co/resources/agile-manufacturing/ 4. “Business Model Generation”, Alexander Osterwalder, Yves Pigneur, 2010 5. https://www.inc.com/encyclopedia/computer-aided-design-cad-and-computer-aided-cam.html 6. https://www.sageautomation.com/blog/the-comprehensive-guide-to-agile-manufacturing 7. https://technologystudent.com/rmprp07/intman1.html 8. https://ocw.mit.edu/courses/sloan-school-of-management/15-053-optimization-methods-in-management-science-spring-2013/lecture-notes/MIT15_053S13_lec18.pdf 9. https://www.simio.com/academics/student-projects/manufacturing/20140102-When-Simulation-Shows-You-Dont-Make-Changes/ 10. “How can agility sustain a change of mindset in education?”, Cella-Flavia Buciuman, Proceedings of the 19th Conference on E-learning, 2020, Berlin, Germany 11. “An Agile Approach for measuring the performance of a marketing system”, Monica Izvercianu, Cella-Flavia Buciuman, Proceedings of the 7th European Conference on Innovation and Entrepreneurship, 2012, Portugal | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

12. "The Scrum Guide", Schwaber, K. and Sutherland, J.,2020, <https://www.scrumguides.org/scrum-guide.html>.
 13. "Agile Essence", Tignor, W., 2011, Proceedings of the 29th International Conference of the System Dynamics Society
 14. <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3024>

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele cursului „Sisteme de Productie Conduse cu Calculatorul” sunt importante pentru planul de învățământ al specializării prin utilizarea metodelor specifice in proiectarea, dezvoltarea, optimizarea firmelor și managementului acestora.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Studentii trebuie sa obtina o nota de cel putin 5, atat la evaluarea teoretica cat si practica, pentru a putea promova disciplina. | Examen scris | 66% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Studentii trebuie sa rezolve si sa explice probleme practice similare cu cele realizate in cursul laboratoarelor. | Evaluare scris sau oral | 34% |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Pentru a promova, studentii trebuie sa obtina cel putin nota 5 la activitatile teoretice si practice. | | | |

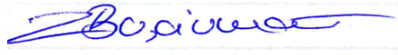
Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....

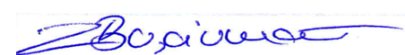

**Titular de curs
(semnătura)**

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Managementul proiectului condus cu calculatorul/DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | S.I.dr.ing. Cella-Flavia Buciuman | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | S.I.dr.ing. Cella-Flavia Buciuman | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 8 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|--------|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 3 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 42 , format din: | 3.2* ore curs | 2 8 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 6,42 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,5 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,7 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 7 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 24 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 9,42 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 87 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sala curs, platformă de învățare online, proiector, tablă, laptop, tabletă grafică |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala curs, platformă de învățare online, proiector, tablă, laptop |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• Utilizarea unor aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei în general, și pentru managementul proiectelor în particular;• Evaluarea și controlul proceselor de management de proiect, specifice întreprinderilor din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• C2. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.• C3. Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelilor logistice asociate, urmărirea producției.• C6. Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Obiectivele general al cursului sunt de a oferi cunoștințele de bază privind managementul proiectului condus cu calculatorul |
| 7.2 Obiectivele specifice | • Penetrarea sferei de cuprindere a metodelor de conducere a proiectelor la nivel global (Enterprise Project Management), prin utilizarea sistemului informatic Microsoft Project, necesar în procesul de planificare, evaluare, ajustare și urmărire a proiectelor |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|--|
| 1. Conectarea la Project Server – stabilirea conturilor utilizatorilor și a regulilor de administrare | 4 | Prelegere, expunere, explicație, prezentarea logică, problematizarea, simularea de situații. |
| 2. Lucrul cu fisierul Enterprise Global, respectiv Enterprise resource Pool. | 4 | |
| 3. Crearea proiectelor în Microsoft Project Profesional și publicarea lor pe server | 4 | |
| 4. Stabilirea posibilităților de salvare. Stabilirea tipurilor de resurse (resursele întreprinderii, resurse locale, resurse generice) | 4 | |
| 5. Adăugarea resurselor în bazinul de resurse. Adaptarea calendarelor, stabilirea deprinderilor resurselor | 4 | |
| 6. Construirea echipelor proiectelor, aplicând filtre de deprinderi | 4 | |
| 7. Gestionarea proiectelor la nivel global. Motorul de rezolvare a conflictelor de alocare. Urmărirea, comunicarea, | 4 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|--|--|
| evaluarea si ajustarea proiectelor la nivel global. | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹²

1. Prostean. G., Management prin proiecte. Metode clasice și moderne. Instrumente Software, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2001, ISBN 973-8109-84-1
2. Prostean G., Sisteme informatice pentru planificarea si organizarea sistemelor economice, curs, Centrul de multiplicare Universitatea "Politehnica" Timisoara, 2007
3. Microsoft Project Server – ghid de utilizare
4. <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=244>
5. "How can agility sustain a change of mindset in education?", Cella-Flavia Buciuman, Proceedings of the 19th Conference on E-learning, 2020, Berlin, Germany
6. "An Agile Approach for measuring the performance of a marketing system", Monica Izvercianu, Cella-Flavia Buciuman, Proceedings of the 7th European Conference on Innovation and Entrepreneurship, 2012, Portugal

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|--|--------------|--|
| 1. Stabilirea conturilor pentru utilizatori | 2 | Expunere, explicație, prezentarea logică, problematizarea, simularea de situații, rezolvarea pe calculator prin utilizarea unei rețele de calculatoare cu 15 calculatoare si programe de optimizare Qsb, Dsspom. |
| 2. Adaptarea fisierului Enterprise Global | 2 | |
| 3. Adaptarea campurilor de lucru | 2 | |
| 4. Stabilirea deprinderilor pentru resurse si publicarea lor | 2 | |
| 5. Construirea echipelor proiectelor, utilizand resurse generice bazate pe deprinderi | 2 | |
| 6. Publicarea proiectelor pe server; gestiunea proiectelor in functie de prioritati | 2 | |
| 7. Rezolvarea conflictelor de alocare, utilizand motorul de inlocuire a resurselor, monitorizarea si comunicarea proiectelor | 2 | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹⁴

1. Prostean. G., Management prin proiecte. Metode clasice și moderne. Instrumente Software, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2001, ISBN 973-8109-84-1
2. Prostean G., Sisteme informatice pentru planificarea si organizarea sistemelor economice, curs, Centrul de multiplicare Universitatea "Politehnica" Timisoara, 2007
3. Microsoft Project Server – ghid de utilizare
4. <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=244>
5. "How can agility sustain a change of mindset in education?", Cella-Flavia Buciuman, Proceedings of the 19th Conference on E-learning, 2020, Berlin, Germany
6. "An Agile Approach for measuring the performance of a marketing system", Monica Izvercianu, Cella-Flavia Buciuman, Proceedings of the 7th European Conference on Innovation and Entrepreneurship, 2012, Portugal

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele cursului sunt importante pentru planul de învățământ al specializării prin utilizarea metodelor specifice în proiectarea, dezvoltarea, optimizarea firmelor și managementului acestora

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Subiectele de examen sunt o problema aplicativa și două teoretice. Rezolvarea a doua subiecte teoretice din cursuri. | Examen scris | 66% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Subiectul din laborator la examen este o problema aplicativa de tipul studiu de caz. | Examen scris | 34% |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none">Promovarea se realizează cu nota minimă 5 pentru fiecare subiect din cele trei. | | | |

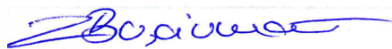
Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....

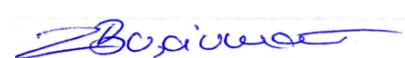

**Titular de curs
(semnătura)**

.....


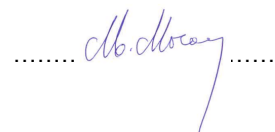
Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management /20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Managementul proiectelor/DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | S.I.dr.ing. Cella-Flavia Buciuman | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | S.I.dr.ing. Cella-Flavia Buciuman | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 8 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|--------|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 3 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 42 , format din: | 3.2* ore curs | 2 8 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 6,42 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,5 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,7 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 7 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 24 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 9,42 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 87 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sala curs, platformă de învățare online, proiector, tablă, laptop, tabletă grafică |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala curs, platformă de învățare online, proiector, tablă, laptop |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea unor aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei în general, și pentru managementul proiectelor în particular; • Evaluarea și controlul proceselor de management de proiect, specifice întreprinderilor din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • C2. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. • C3. Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelilor logistice asociate, urmărirea producției. • C6. Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | • |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Obiectivele general al cursului sunt de a oferi cunoștințele de bază privind managementul proiectelor |
| 7.2 Obiectivele specifice | • Penetrarea sferei de cuprindere a metodelor de conducere a proiectelor la nivel global (Enterprise Project Management), prin utilizarea sistemului informatic Microsoft Project, necesar în procesul de planificare, evaluare, ajustare și urmărire a proiectelor |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|--|
| 1. Crearea și organizarea planificatorului primar pentru un anumit proiect, introducerea activităților, planificarea activităților, stabilirea calendarului de lucru, structurarea planificatorului | 8 | Prelegere, expunere, explicație, prezentarea logică, problematizarea, simularea de situații. |
| 2. Organizarea disponibilului de resurse (umane, materiale, financiare) necesare într-un proiect; Alocarea rapidă a resurselor necesare proiectului în funcție de disponibil. | 6 | |
| 3. Evaluarea planificatorului creat și aplicarea strategiilor corecte de ajustare pentru a realiza echilibrul timp-cost-performanță. Eficientizarea managementului proiectului prin comunicare participanților la proiect a tuturor informațiilor funcție de specificul implicării fiecărui, procesarea imaginilor oferite de Microsoft Project 2003 pentru a introduce, schimba și afișa informația cu privire la activitățile și | 8 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stadiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---------------------|---|
| resursele proiectului într-un mod convenabil fiecărui utilizator | | |
| 4. Monitorizarea proiectului pe parcursul evoluției sale în funcție de încadrarea în esalonarea calendaristică, urmărirea costurilor cu metoda Earned Value | 6 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| <p>Bibliografie¹²</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proștean G., Managementul prin proiecte. Metode clasice și moderne. Instrumente Software, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2001, ISBN 973-8109-84-1 2. Proștean G., Sisteme informatice pentru planificarea și organizarea sistemelor economice, curs, Centrul de multiplicare Universitatea "Politehnica" Timișoara, 2007 3. OPREA, D., AIRINEI, D., FOTACHE, M.(coord.), Sisteme informaționale pentru afaceri, Ed. Polirom, 2002 4. https://cv.upt.ro/course/view.php?id=520 5. "How can agility sustain a change of mindset in education?", Cella-Flavia Buciuman, Proceedings of the 19th Conference on E-learning, 2020, Berlin, Germany 6. "An Agile Approach for measuring the performance of a marketing system", Monica Izvercianu, Cella-Flavia Buciuman, Proceedings of the 7th European Conference on Innovation and Entrepreneurship, 2012, Portugal | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| 1. Crearea unui planificator în Microsoft Project, Introducerea activităților, Transformarea unei activități într-o <i>Piatră de Hotar</i> , Introducerea activităților recursive, Schimbarea duratei unei activități, Ștergerea unei activități, Restrângerea și Extinderea unei structuri cadru | 4 | Expunere, explicație, prezentarea logică, problematizarea, simularea de situații, rezolvarea pe calculator prin utilizarea unei rețele de calculatoare cu 15 calculatoare și programe de optimizare |
| 2. Schimbarea zilelor și orelor lucrătoare, Planificarea activităților, Stabilirea dependențelor dintre activități, Interconectarea activităților prin stabilirea relațiilor dintre ele | 4 | |
| 3. Alocarea resurselor umane și materiale în cadrul planificatorului creat cu Microsoft Project 2007, Utilizarea resurselor într-un proiect, Crearea Listei Resurselor, Alocarea și anularea alocării unei resurse, Stabilirea momentului de start al programului de lucru pentru resursele alocate unei activități | 4 | |
| 4. Aspectele evaluării și ajustării planificatorului creat în Microsoft Project, Monitorizarea planificatoarelor – metoda esalonării calendaristice, metoda Earned Value | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| <p>Bibliografie¹⁴</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proștean G., Managementul prin proiecte. Metode clasice și moderne. Instrumente Software, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2001, ISBN 973-8109-84-1 2. Proștean G., Sisteme informatice pentru planificarea și organizarea sistemelor economice, curs, Centrul de multiplicare Universitatea "Politehnica" Timișoara, 2007 3. OPREA, D., AIRINEI, D., FOTACHE, M.(coord.), Sisteme informaționale pentru afaceri, Ed. Polirom, 2002 4. https://cv.upt.ro/course/view.php?id=520 5. "How can agility sustain a change of mindset in education?", Cella-Flavia Buciuman, Proceedings of the 19th Conference on E-learning, 2020, Berlin, Germany 6. "An Agile Approach for measuring the performance of a marketing system", Monica Izvercianu, Cella-Flavia Buciuman, Proceedings of the 7th European Conference on Innovation and Entrepreneurship, 2012, Portugal | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele cursului sunt importante pentru planul de învățământ al specializării prin utilizarea metodelor specifice în proiectarea, dezvoltarea, optimizarea firmelor și managementului acestora

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Subiectele de examen sunt o problema aplicativa și două teoretice. Rezolvarea a doua subiecte teoretice din cursuri. | Examen scris | 66% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Subiectul din laborator la examen este o problema aplicativa de tipul studiu de caz. | Examen scris | 34% |
| | P ¹⁶ : | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Promovarea se realizează cu nota minimă 5 pentru fiecare subiect din cele trei. | | | |

Data completării

18.09.2020

**Titular de curs
(semnătura)**

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

**Director de departament
(semnătura)**

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Decan
(semnătura)**

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnică Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Sisteme inteligente in electrotehnica/ DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof dr ing Gabriela Prostean | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | As dr ing Olivia Giuca | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 8 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 8 , format din: | 3.2 ore curs | 4 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 4 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | 0 , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | 0 , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3.2 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 17 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 11.2 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 101 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activități de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala laborator, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Conducerea și controlul, bazat pe sisteme iteligente a firmelor și proceselor din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • C3 Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate , precum și urmărirea producției . • C4 Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar . • C5 Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate , proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrica, electronica si energetica, în condiții de calitate date • C6 Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> • Penetrarea metodelor si tehnicilor de inteligenta artificiala, fundamentate cu tehnologia de ultima generatie pentru a permite proceselor electrice industriale să fie mai agile în modul de proiectare, identificandu-se factorii critici ai proceselor de afaceri. <i>Însușirea sistemelor, metodelor și tehnicilor de calcul utilizate pentru rezolvarea problemelor complexe de evaluare, ajustare, diagnosticare, prognozare a unui sistem economic prin intermediul studiilor de caz reale</i> |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Metodele și tehnicile abordate vor asigura bagajul minim informațional necesar viitorului specialist pentru a optimiza procesele tehnologice, pentru a efectua o identificare a factorilor critici ai proceselor tehnologice |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|--|
| 1.Sisteme inteligente – structura sistemelor inteligente, conceptul de cunoastere si reflectarea sa in Sistemele Inteligente, conditiile necesare dezvoltarii unui sistem inteligent | 4 | Prezentări orale, comunicarea și dezbateră abordărilor științifice și practice, soluții, metode și instrumente, urmate de prezentarea cu ajutorul slid-urilor, manuscriselor științifice (slide-uri cu |
| 2.Retele neuronale artificiale – consideratii, caracteristici, clasificari, analiza comparativa între sistemele inteligente si retele neuronale | 4 | |
| 3.Prezentarea Mediului NeuroShell 2 – meniul principal, retele | 10 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|---------------------|--|
| neuronale pentru incepatori, avansati, facilitati ale mediului NeuroShell 2, moduri de imbunatatire a rezultatelor | | note) distribuirea prin internet sau grup de e-mail de studenți |
| 4.Sisteme fuzzy – consideratii generale, analiza comparativa intre logica fuzzy si sistemele logice traditionale, sistemele inteligente fuzzy, implementarea tehnicilor bazate pe logica fuzzy in modulul fuzzy toolbox al mediului de programare Matlab. | 10 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² [1] Prostean G., Sisteme inteligente in electrotehnica, 2021, https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3026 | | |
| [2]Prostean G., Sisteme informatice pentru planificarea si organizarea sistemelor economice, curs, Centrul de multiplicare Universitatea "Politehnica" Timisoara, 2007 | | |
| [3] PROSTEAN G., Tehnici de inteligenta artificiala in management, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2007, ISBN 978-973- 638-299-4 | | |
| [4] PROSTEAN G., Managementul prin proiecte. Metode clasice și moderne. Instrumente Software, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2001, ISBN 973-8109-84 | | |
| [5] https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3026 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| 1. Sisteme inteligente – reprezentarea cunoasterii prin logica propozitionala | 4 | Prezentări orale, explicatii, discutii, intrebari, expunere teme |
| 2.Reprezentarea cunoasterii prin predicate de ordinul intai si cu ajutorul retelelor semantice | 6 | |
| 3 . Antrenarea unei retele neuronale cu ajutorul mediului NeuroShell – Studii de caz, Identificarea datelor de intrare si iesire, Selectarea modulului de lucru, Importarea fisierului de antrenare a RNA, Introducerea datelor, Definirea intrarilor si iesirilor, Antrenarea retelei, Procesarea datelor antrenate, Examinarea datelor, Moduri de imbunatatire a rezultatelor | 4 | |
| 4.Implementarea tehnicilor bazate pe logica fuzzy in modulul fuzzy toolbox al mediului de programare Matlab – Aplicatii ale inferentei fuzzy, Prezentarea mediului de programare Matlab – Fuzzy, Introducerea variabilelor de intrare si iesire, Stergerea unei variabile de intrare/iesire, denumirea variabilelor de intrare/iesire, Definirea si stergerea functiilor de apartenenta si a universului de discurs pentru variabile, Editarea bazei de cunostinte, Vizualizarea inferentei fuzzy. | 14 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

Bibliografie¹⁴ [1] Prostean G., Sisteme inteligente in electrotehnica, 2021, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3026>

[2] Prostean G., Sisteme informatice pentru planificarea si organizarea sistemelor economice, curs, Centrul de multiplicare Universitatea "Politehnica" Timisoara, 2007

[3] PROSTEAN G., Tehnici de inteligenta artificiala in management, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2007, ISBN 978-973- 638-299-4

[4] PROSTEAN G., Managementul prin proiecte. Metode clasice și moderne. Instrumente Software, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2001, ISBN 973-8109-84

5] <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3026>

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele cu privire la sistemele inteligente sunt importante pentru planul de învățământ al specializării pentru însușirea/utilizarea conceptelor specifice, pentru ingineria și conducerea departamentelor/echipelor din domeniu și/sau interdisciplinare.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului solicită cunoștințe și competențe în domeniu pentru dezvoltarea carierei unor viitori ingineri/manageri/directori necesari în structura ierarhică a firmelor.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|---|---|---|------------------------------|
| 10.4 Curs | Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor | Examinare scrisa | 60 % |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Rezolvarea problemelor corespunzătoare laboratoarelor | Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări | 40 % |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare, pentru a aprecia calitatea, avantajele și limitele proiectelor tehnice și tehnologice asociate proceselor electrice, electronice și energetic - rncis | | | |

Data completării

18.09.2020

Director de departament
(semnătura)

.....


Titular de curs
(semnătura)

.....



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

Titular activități aplicative
(semnătura)

.....


Decan
(semnătura)

.....


¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|---|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|---|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | TEHNICI DE OPTIMIZARE IN SISTEMELE ELECTRICE / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof dr ing Gabriela Prostean | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | As dr ing Olivia Giuca | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 8 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|--------|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 8 , format din: | 3.2 ore curs | 4 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 4 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 2 8 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3.2 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 14 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 14 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 17 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 11.2 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 101 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala laborator, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <p>C6 Optimizarea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic</p> <ul style="list-style-type: none"> • |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <p>C3 Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate , precum și urmărirea producției .</p> <p>C4 Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar .</p> <p>C5 Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate , proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrica, electronica si energetica, în condiții de calitate date</p> <p>C6 Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic</p> <ul style="list-style-type: none"> • |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Dezvoltarea unei "culturi numerice și de optimizare" și a unui mod de gândire "algoritmice" |
| 7.2 Obiectivele specifice | • Dezvoltarea capacității de aplicare a metodelor și algoritmilor studiați pentru soluționarea unor aplicații concrete din domeniul sistemelor electrice |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|--|
| Metode numerice utilizate în rezolvarea sistemelor de ecuații liniare. Metoda Gauss, factorizării, metode iterative, etc. Folosirea metodelor în dimensionarea instalațiilor electrice, calculul și alegerea elementelor de protecție. | 8 | Prelegere, exempleficare, discuții interactive |
| Metode și criterii de optimizare. Metode analitice și de căutare directă. Proiectarea optimă a sistemelor electromecanice: Formularea matematică a problemei de optim, criterii de optimizare și calculul minimumului funcției obiectiv. | 8 | |
| Metoda elementului finit Prezentarea metodei. Aplicații în rezolvarea problemelor de câmp în mașinile | 8 | |
| Etapele de procesare, rezolvare și postprocesare | 4 | |
| [| | |
| | | |
| | | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹² 1. Prostean Gabriela, Analiza Manageriala Integrata cu Calculatorul, 2020, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=526>
2. ANCAU M., NISTOR, L.: Tehnici numerice de optimizare in proiectarea asistata de calculator. Bucuresti, Editura Tehnica, 2006.
3. DANCEA, I.: Metode de optimizare. Algoritmi. Programe. Cluj-Napoca, Editura Dacia, 2000.
4. DANIEL, I., MUNTEANU, I.,s.a.: Metode numerice in ingineria electrica. Bucuresti, Editura MATRIX ROM, 20012

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|--|--------------|------------------------|
| 1 Folosirea metodelor în dimensionarea instalațiilor electrice | 2 | Exercitii si dezbateri |
| 2. Calculul si alegere elementelor de protectie | 4 | |
| 3 . Formularea matematica a problemei de optim | 4 | |
| 4. Criterii de optimizare si calculul minimului functiei, Calculul minimului functiei obiectiv folosind algoritmul complex | 4 | |
| 5. Algoritmul complex si metoda exploararii exhaustive | 4 | |
| 6. Algoritmul simplex | 2 | |
| 7. Raportari | 2 | |
| 8 Optimizarea problemelor de transport i | 4 | |
| 9. Rezolvarea problemelor de camp in masinile electrice. | 2 | |

Bibliografie¹⁴ 1. Prostean Gabriela, Analiza Manageriala Integrata cu Calculatorul, 2020, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=526>
2. ANCAU M., NISTOR, L.: Tehnici numerice de optimizare in proiectarea asistata de calculator. Bucuresti, Editura Tehnica, 2006.
3. DANCEA, I.: Metode de optimizare. Algoritmi. Programe. Cluj-Napoca, Editura Dacia, 2000.
4. DANIEL, I., MUNTEANU, I.,s.a.: Metode numerice in ingineria electrica. Bucuresti, Editura MATRIX ROM, 20012

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Menținerea legăturii permanente cu mediul de afaceri în mod special prin derularea unor cercetari aplicative în cadrul firmelor, anual prin intermediul elaborării proiectelor de finalizare studii proiectelor specifice anumitor discipline
-

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|---|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | Cunoasterea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice disciplinei | Examen scrisa | 50 % |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Capacitatea de a utiliza corect metodele, modelele specifice pentru a aprecia | Testare prin aplicatii specifice portofoliului | 50 % |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|--|--------------------------------------|--|--|
| | modalitatile potrivite de optimizare | | |
| | P ¹⁶ : | | |
| | Pr : | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Minim nota 5 la examen, respectiv promovarea testelor aplicative cu nota minima de trecere 5 | | | |

Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....

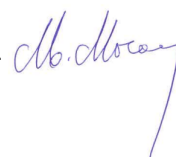

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | PLANIFICAREA RESURSELOR ÎNTREPRINDERII (ERP)/ DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof dr ing Gabriela Prostean | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | As dr ing Olivia Giuca | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 8 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|-------------------|--|----|---------------------------------------|----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 8 , format din: | 3.2 ore curs | 4 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 4 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 56 , format din: | 3.2* ore curs | 28 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 28 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 3.2 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 1 | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 1 | |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | 1,2 | |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | 14 | |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | 14 | |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | 17 | |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 11.2 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 101 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala laborator, tablă |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice, prin intermediul sistemelor de tip ERP, managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | C3 Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate , precum și urmărirea producției . C4 Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar . C5 Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate , proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrica, electronica si energetica, în condiții de calitate date C6 Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Însușirea și operarea cu noțiunile specifice sistemelor ERP (Entreprise Resource Planning), din punctul de vedere al sistemului informational din cadrul unei firme de productie, intelegerea conceptelor de tip ERP |
| 7.2 Obiectivele specifice | • Furnizarea cunostintelor de baza pentru inegrarea proiectelor SAP, dezvoltarea fisierelor master pentru prelucrarea datelor, prelucrarea tranzactiilor si documentelor, evaluarea si raportarea |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|---|--------------|--|
| 1. Sistemul informational intr-o firma de productie | 2 | Prelegere, exemplificare, discutii interactive |
| 2. Arhitectura sistemului SAP | 2 | |
| 3. Modulul logistic | 2 | |
| 4. Modulul financiar-contabil | 2 | |
| 5. Modulul resurselor umane | 2 | |
| 6. Produse, solutii si servicii | 4 | |
| 7. Prelucrarea tranzactiilor | 6 | |
| 8. Evaluari, Raportari | 8 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹² 1. Gabriela PROSTEAN, Sisteme informationale in logistica, 2020, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=536>
 2. WEIDNER St., SCHRADER H., HCC-20, SAP University Competence Center Magdeburg, 2007
 3. AVRAM, G., A., Sisteme informationale, Ed. AISTEDA, 2002
 4. OPREA, D., AIRINEI, D., FOTACHE, M.(coord.), Sisteme informationale pentru afaceri, Ed. Polirom, 2002

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|---|--------------|------------------------|
| 1. Modulul logistic | 2 | Exercitii si dezbateri |
| 2. Modulul financiar-contabil | 2 | |
| 3 . Modulul resurselor umane | 2 | |
| 4. Produse, solutii si servicii | 2 | |
| 5. Prelucrarea tranzactiilor | 6 | |
| 6. Evaluari | 2 | |
| 7. Raportari | 8 | |
| 8 Recuperari | 4 | |

Bibliografie¹⁴ 1. Gabriela PROSTEAN, Sisteme informationale in logistica, 2020, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=536>
 2. WEIDNER St., SCHRADER H., HCC-20, SAP University Competence Center Magdeburg, 2007
 3. AVRAM, G., A., Sisteme informationale, Ed. AISTEDA, 2002
 4. OPREA, D., AIRINEI, D., FOTACHE, M.(coord.), Sisteme informationale pentru afaceri, Ed. Polirom, 2002

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Menținerea legăturii permanente cu mediul de afaceri in mod special prin derularea unor cercetari aplicative in cadrul firmelor, anual prin intermediul elaborarii proiectelor de finalizare studii proiectelor specifice anumitor discipline
-

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|---|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | Cunoasterea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice disciplinei | Examen scrisa | 60 % |
| 10.5 Activități aplicative | S: L: Capacitatea de a utiliza corect metodele, modelele specifice pentru a aprecia modalitățile potrivite de planificare a resurselor | Testare prin aplicatii specifice portofoliului | 40 % |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrice într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

| | | | |
|--|------------------------|--|--|
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> Minim nota 5 la examen, respectiv promovarea testelor aplicative cu nota minima de trecere 5 | | | |

Data completării

16.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....



Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Inginerie electrică |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|-----------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Conversia Energiei Electrice / DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Șef Lucr. dr. ing. Moț Marțian | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | Șef Lucr. dr. ing. Moț Marțian | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | IV | 2.5 Semestrul | 8 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate) ⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|--------|---------------------------------------|----------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 3 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 42 , format din: | 3.2* ore curs | 2 8 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 4,28 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,7 1 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 2,1 4 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 1,4 3 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 60 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 10 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 30 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 20 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 7,28 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 102 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 5 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|--|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> Fundamente de inginerie electrica si electronica |
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> Capacitatea rezolvării problemelor practice |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|---|
| 5.1 de desfășurare a cursului | <ul style="list-style-type: none">• Sală cu videoproiector și tablă de scris, acces la internet |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none">• Laborator dedicat cu echipamente adecvate |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|---|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none">• Asimilarea cunoștințelor teoretice prezentate la curs privind conversia energiei electrice;• Capacitatea de a putea determina caracteristicile și parametrii echipamentelor ce realizează conversia energiei electrice, pe baza datelor experimentale rezultate din teste efectuate asupra acestora.• Capacitatea de evaluare a performanțelor convertoarelor energiei electrice |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar• Proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor privind structurile și sistemele din domeniul electric, electronic și energetic în condiții de calitate, proiectarea tehnică și tehnologică a proceselor din industria electrica, electronica si energetica, în condiții de calitate date. |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none">• |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none">• Disciplina are ca obiectiv general transmiterea cunoștințelor fundamentale privind conversia energiei electrice |
| 7.2 Obiectivele specifice | <ul style="list-style-type: none">• Însușirea cunoștințelor de bază privind construcția, principiul de funcționare, regimurile permanente de funcționare ale echipamentelor cu care se realizează conversia energiei electrice;• Aprecierea calității și performanțelor funcționale ale sistemelor de conversie a energiei electrice; evaluarea și testarea performanțelor unui sistem de conversie a energiei electrice; utilizarea adecvată a aparatelor de măsurare pentru evaluarea performanțelor și monitorizarea sistemelor de conversie a energiei electrice |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|----------------------------------|
| Noțiuni introductive, definiții. Surse primare de energie. Surse regenerabile de energie. Tipuri de conversie a energiei electrice | 6 | Prelegere, tablă, videoproiector |
| Transformatorul electric | 4 | |
| Convertoare electromecanice. Principalele tipuri de mașini electrice utilizate la conversia energiei electrice. | 6 | |
| Energii regenerabile - aspecte generale | 2 | |
| Conversia energiei radiante a soarelui | 4 | |
| Energia eoliană – centrale eoliene | 4 | |
| Stocarea energiei electrice | 2 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---------------------|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹² 1. M. Birescu, <i>Transformatoare și Mașini electrice</i> , Editura Orizonturi Universitare, Timișoara 2009. 2. I. Vadan, A. C. Cziker, <i>Sisteme Moderne de Conversie a Energiei</i> , Editura U.T.Pres, Cluj-Napoca - 2017 3. M. Moț <i>Conversia energie electrice. Note de curs</i> . https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3025 | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| Prezentarea laboratorului de mașini acționări electrice; instructaj NTS și PCI. Surse de alimentare | 2 | Prelegere și lucrări practice interactive în echipă |
| Încercarea la funcționarea în gol și în scurtcircuit a transformatoarelor electrice trifazate | 2 | |
| Randamentul și caracteristica randamentului pentru transformatorul trifazat. Determinarea caracteristicii randamentului utilizând proba de funcționare în gol și de funcționare în scurtcircuit | 2 | |
| Funcționarea generatorului sincron în regim autonom. Curbe caracteristice. | 2 | |
| Conectarea la rețea și funcționarea în paralel a generatoarelor sincrone | 2 | |
| Laboratorul Microgrid (micro-rețea) cu surse regenerabile de energie pentru scopuri educaționale și de cercetare | 2 | |
| Recuperări. Discuție finală | 2 | |
| | | |
| | | |
| Bibliografie ¹⁴ 1. Încercările mașinilor electrice. Manual de laborator, Coordonator I. Boldea, Timișoara 1980. 2. M. Moț <i>Conversia energie electrice. Referate de laborator</i> . https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3025 | | |

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Scopul disciplinei este de dezvoltare și aprofundare a laturii aplicative în domeniul electric, electronic și energetic prin:

- evaluarea performanțelor echipamentelor ce contribuie la conversia energiei electrice;
- perfecționarea abilităților de aplicare a cunoștințelor din disciplinele fundamentale și aplicative.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|----------------------------|--|--|------------------------------|
| 10.4 Curs | Teste grilă | Examinare scrisă | 50% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Teste grilă, referate de laborator cu prelucrarea datelor experimentale pentru fiecare activitate aplicativă | Examinare scrisă și discuție finală pe marginea referatelor de laborator | 50% |
| | P ¹⁶ : | | |
| | Pr: | | |

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor¹⁷)

- 50%, corectitudinea răspunsurilor la minimum 50% din chestiunile de curs respectiv laborator supuse examinării, prezentarea tuturor referatelor de laborator. Nota minină 5 la ambele activități.

Data completării

16.09.2020

Titular de curs

cest.

Titular activități aplicative

cest.

**Director de departament
(semnătura)**

[Semnătura]

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Decan
(semnătura)**

[Semnătura]

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management / 20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Managementul proiectului condus cu calculatorul/DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof.dr.ing. Gabriela Prostean | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | As dr ing Olivia Giuca | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 8 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|--------|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 3 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 42 , format din: | 3.2* ore curs | 2 8 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 6,42 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,5 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,7 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 7 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 24 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 9,42 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 87 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sala curs, platformă de învățare online, proiector, tablă, laptop, tabletă grafică |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala curs, platformă de învățare online, proiector, tablă, laptop |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea unor aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei în general, și pentru managementul proiectelor în particular; • Evaluarea și controlul proceselor de management de proiect, specifice întreprinderilor din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • C2. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. • C3. Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, urmărirea producției. • C6. Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | • |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Obiectivele general al cursului sunt de a oferi cunoștințele de bază privind managementul proiectului condus cu calculatorul |
| 7.2 Obiectivele specifice | • Penetrarea sferei de cuprindere a metodelor de conducere a proiectelor la nivel global (Enterprise Project Management), prin utilizarea sistemului informatic Microsoft Project, necesar în procesul de planificare, evaluare, ajustare și urmărire a proiectelor |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|--|
| 1. Conectarea la Project Server – stabilirea conturilor utilizatorilor și a regulilor de administrare | 4 | Prelegere, expunere, explicație, prezentarea logică, problematizarea, simularea de situații. |
| 2. Lucrul cu fisierul Enterprise Global, respectiv Enterprise resource Pool. | 4 | |
| 3. Crearea proiectelor în Microsoft Project Profesional și publicarea lor pe server | 4 | |
| 4. Stabilirea posibilităților de salvare. Stabilirea tipurilor de resurse (resursele întreprinderii, resurse locale, resurse generice) | 4 | |
| 5. Adăugarea resurselor în bazinul de resurse. Adaptarea calendarelor, stabilirea deprinderilor resurselor | 4 | |
| 6. Construirea echipelor proiectelor, aplicând filtre de deprinderi | 4 | |
| 7. Gestionarea proiectelor la nivel global. Motorul de rezolvare a conflictelor de alocare. Urmărirea, comunicarea, | 4 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|--|--|
| evaluarea si ajustarea proiectelor la nivel global. | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹²

1. Prostean. G., Management prin proiecte. Metode clasice și moderne. Instrumente Software, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2001, ISBN 973-8109-84-1
2. Prostean G., Sisteme informatice pentru planificarea si organizarea sistemelor economice, curs, Centrul de multiplicare Universitatea "Politehnica" Timisoara, 2007
3. Microsoft Project Server – ghid de utilizare
4. <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=244>
5. "How can agility sustain a change of mindset in education?", Cella-Flavia Buciuman, Proceedings of the 19th Conference on E-learning, 2020, Berlin, Germany
6. "An Agile Approach for measuring the performance of a marketing system", Monica Izvercianu, Cella-Flavia Buciuman, Proceedings of the 7th European Conference on Innovation and Entrepreneurship, 2012, Portugal

| 8.2 Activități aplicative ¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
|--|--------------|--|
| 1. Stabilirea conturilor pentru utilizatori | 2 | Expunere, explicație, prezentarea logică, problematizarea, simularea de situații, rezolvarea pe calculator prin utilizarea unei rețele de calculatoare cu 15 calculatoare si programe de optimizare Qsb, Dsspom. |
| 2. Adaptarea fisierului Enterprise Global | 2 | |
| 3. Adaptarea campurilor de lucru | 2 | |
| 4. Stabilirea deprinderilor pentru resurse si publicarea lor | 2 | |
| 5. Construirea echipelor proiectelor, utilizand resurse generice bazate pe deprinderi | 2 | |
| 6. Publicarea proiectelor pe server; gestiunea proiectelor in functie de prioritati | 2 | |
| 7. Rezolvarea conflictelor de alocare, utilizand motorul de inlocuire a resurselor, monitorizarea si comunicarea proiectelor | 2 | |
| | | |
| | | |

Bibliografie¹⁴

1. Prostean. G., Management prin proiecte. Metode clasice și moderne. Instrumente Software, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2001, ISBN 973-8109-84-1
2. Prostean G., Sisteme informatice pentru planificarea si organizarea sistemelor economice, curs, Centrul de multiplicare Universitatea "Politehnica" Timisoara, 2007
3. Microsoft Project Server – ghid de utilizare
4. <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=244>
5. "How can agility sustain a change of mindset in education?", Cella-Flavia Buciuman, Proceedings of the 19th Conference on E-learning, 2020, Berlin, Germany
6. "An Agile Approach for measuring the performance of a marketing system", Monica Izvercianu, Cella-Flavia Buciuman, Proceedings of the 7th European Conference on Innovation and Entrepreneurship, 2012, Portugal

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele cursului sunt importante pentru planul de învățământ al specializării prin utilizarea metodelor specifice în proiectarea, dezvoltarea, optimizarea firmelor și managementului acestora

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Subiectele de examen sunt o problema aplicativa și două teoretice. Rezolvarea a doua subiecte teoretice din cursuri. | Examen scris | 66% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Subiectul din laborator la examen este o problema aplicativa de tipul studiu de caz. | Examen scris | 34% |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none">Promovarea se realizează cu nota minimă 5 pentru fiecare subiect din cele trei. | | | |

Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....

**Titular de curs
(semnătura)**

.....

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....

**Decan
(semnătura)**

.....

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

| | |
|--|--|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Politehnica Timișoara |
| 1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ² | Management în Producție și Transporturi / Management |
| 1.3 Catedra | — |
| 1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ³) | Inginerie și management /20-70-230 |
| 1.5 Ciclul de studii | Licență |
| 1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea) | Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic / 20-70-230-60 / Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic |

2. Date despre disciplină

| | | | | | | | |
|--|--------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴ | Managementul proiectelor/DS | | | | | | |
| 2.2 Titularul activităților de curs | Prof.dr.ing. Gabriela Prostean | | | | | | |
| 2.3 Titularul activităților aplicative ⁵ | As dr ing Olivia Giuca | | | | | | |
| 2.4 Anul de studii ⁶ | 4 | 2.5 Semestrul | 8 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei ⁷ | DO |

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

| | | | | | |
|--|--------------------|--|--------|---------------------------------------|-----|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână | 3 , format din: | 3.2 ore curs | 2 | 3.3 ore seminar/laborator/proiect | 1 |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem. | 42 , format din: | 3.2* ore curs | 2 8 | 3.3* ore seminar/laborator/proiect | 14 |
| 3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână | , format din: | 3.5 ore practică | | 3.6 ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru | , format din: | 3.5* ore practică | | 3.6* ore elaborare proiect de diplomă | |
| 3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână | 6,42 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 0,5 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 1,7 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 2 |
| 3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru | 45 , format din: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | | | 7 |
| | | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe | | | 24 |
| | | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri | | | 14 |
| 3.8 Total ore/săptămână ⁹ | 9,42 | | | | |
| 3.8* Total ore/semestru | 87 | | | | |
| 3.9 Număr de credite | 4 | | | | |

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

| | |
|-------------------|---|
| 4.1 de curriculum | • |
| 4.2 de competențe | • |

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*, ..., 3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2, ..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

| | |
|---|--|
| 5.1 de desfășurare a cursului | • Sala curs, platformă de învățare online, proiector, tablă, laptop, tabletă grafică |
| 5.2 de desfășurare a activităților practice | • Sala curs, platformă de învățare online, proiector, tablă, laptop |

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

| | |
|---|--|
| Competențe specifice | <ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea unor aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei în general, și pentru managementul proiectelor în particular; • Evaluarea și controlul proceselor de management de proiect, specifice întreprinderilor din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice | <ul style="list-style-type: none"> • C2. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale. • C3. Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelilor logistice asociate, urmărirea producției. • C6. Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic |
| Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice | • |

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

| | |
|---------------------------------------|---|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | • Obiectivele general al cursului sunt de a oferi cunoștințele de bază privind managementul proiectelor |
| 7.2 Obiectivele specifice | • Penetrarea sferei de cuprindere a metodelor de conducere a proiectelor la nivel global (Enterprise Project Management), prin utilizarea sistemului informatic Microsoft Project, necesar în procesul de planificare, evaluare, ajustare și urmărire a proiectelor |

8. Conținuturi¹⁰

| 8.1 Curs | Număr de ore | Metode de predare ¹¹ |
|--|--------------|--|
| 1. Crearea și organizarea planificatorului primar pentru un anumit proiect, introducerea activităților, planificarea activităților, stabilirea calendarului de lucru, structurarea planificatorului | 8 | Prelegere, expunere, explicație, prezentarea logică, problematizarea, simularea de situații. |
| 2. Organizarea disponibilului de resurse (umane, materiale, financiare) necesare într-un proiect; Alocarea rapidă a resurselor necesare proiectului în funcție de disponibil. | 6 | |
| 3. Evaluarea planificatorului creat și aplicarea strategiilor corecte de ajustare pentru a realiza echilibrul timp-cost-performanță. Eficientizarea managementului proiectului prin comunicare participanților la proiect a tuturor informațiilor funcție de specificul implicării fiecărui, procesarea imaginilor oferite de Microsoft Project 2003 pentru a introduce, schimba și afișa informația cu privire la activitățile și | 8 | |

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

| | | |
|---|---------------------|---|
| resursele proiectului într-un mod convenabil fiecărui utilizator | | |
| 4. Monitorizarea proiectului pe parcursul evoluției sale în funcție de încadrarea în esalonarea calendaristică, urmărirea costurilor cu metoda Earned Value | 6 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| <p>Bibliografie¹²</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proștean G., Managementul prin proiecte. Metode clasice și moderne. Instrumente Software, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2001, ISBN 973-8109-84-1 2. Proștean G., Sisteme informatice pentru planificarea și organizarea sistemelor economice, curs, Centrul de multiplicare Universitatea "Politehnica" Timișoara, 2007 3. OPREA, D., AIRINEI, D., FOTACHE, M.(coord.), Sisteme informaționale pentru afaceri, Ed. Polirom, 2002 4. https://cv.upt.ro/course/view.php?id=520 5. "How can agility sustain a change of mindset in education?", Cella-Flavia Buciuman, Proceedings of the 19th Conference on E-learning, 2020, Berlin, Germany 6. "An Agile Approach for measuring the performance of a marketing system", Monica Izvercianu, Cella-Flavia Buciuman, Proceedings of the 7th European Conference on Innovation and Entrepreneurship, 2012, Portugal | | |
| 8.2 Activități aplicative¹³ | Număr de ore | Metode de predare |
| 1. Crearea unui planificator în Microsoft Project, Introducerea activităților, Transformarea unei activități într-o <i>Piatră de Hotar</i> , Introducerea activităților recursive, Schimbarea duratei unei activități, Ștergerea unei activități, Restrângerea și Extinderea unei structuri cadru | 4 | Expunere, explicație, prezentarea logică, problematizarea, simularea de situații, rezolvarea pe calculator prin utilizarea unei rețele de calculatoare cu 15 calculatoare și programe de optimizare |
| 2. Schimbarea zilelor și orelor lucrătoare, Planificarea activităților, Stabilirea dependențelor dintre activități, Interconectarea activităților prin stabilirea relațiilor dintre ele | 4 | |
| 3. Alocarea resurselor umane și materiale în cadrul planificatorului creat cu Microsoft Project 2007, Utilizarea resurselor într-un proiect, Crearea Listei Resurselor, Alocarea și anularea alocării unei resurse, Stabilirea momentului de start al programului de lucru pentru resursele alocate unei activități | 4 | |
| 4. Aspectele evaluării și ajustării planificatorului creat în Microsoft Project, Monitorizarea planificatoarelor – metoda esalonării calendaristice, metoda Earned Value | 2 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| <p>Bibliografie¹⁴</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Proștean G., Managementul prin proiecte. Metode clasice și moderne. Instrumente Software, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2001, ISBN 973-8109-84-1 2. Proștean G., Sisteme informatice pentru planificarea și organizarea sistemelor economice, curs, Centrul de multiplicare Universitatea "Politehnica" Timișoara, 2007 3. OPREA, D., AIRINEI, D., FOTACHE, M.(coord.), Sisteme informaționale pentru afaceri, Ed. Polirom, 2002 4. https://cv.upt.ro/course/view.php?id=520 5. "How can agility sustain a change of mindset in education?", Cella-Flavia Buciuman, Proceedings of the 19th Conference on E-learning, 2020, Berlin, Germany 6. "An Agile Approach for measuring the performance of a marketing system", Monica Izvercianu, Cella-Flavia Buciuman, Proceedings of the 7th European Conference on Innovation and Entrepreneurship, 2012, Portugal | | |

¹² Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Cunoștințele cursului sunt importante pentru planul de învățământ al specializării prin utilizarea metodelor specifice în proiectarea, dezvoltarea, optimizarea firmelor și managementului acestora

10. Evaluare

| Tip activitate | 10.1 Criterii de evaluare ¹⁵ | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|--|--|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs | Subiectele de examen sunt o problema aplicativa și două teoretice. Rezolvarea a doua subiecte teoretice din cursuri. | Examen scris | 66% |
| 10.5 Activități aplicative | S: | | |
| | L: Subiectul din laborator la examen este o problema aplicativa de tipul studiu de caz. | Examen scris | 34% |
| | P¹⁶: | | |
| | Pr: | | |
| 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷) | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Promovarea se realizează cu nota minimă 5 pentru fiecare subiect din cele trei. | | | |

Data completării

18.09.2020

**Director de departament
(semnătura)**

.....


**Titular de curs
(semnătura)**

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

22.09.2020

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**Decan
(semnătura)**

.....


¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.