

Facultatea: Management în Producție și Transporturi

Domeniul de licență: Inginerie și Management

Programul de studii de licență: Inginerie economică industrială

**Opis Fise discipline IEI**

Nr. crt.	FISA DISCIPLINEI	Pag
1	Comunicare managerială .....	3
2	Algebra și geometrie .....	7
3	Fizică .....	11
4	Utilizarea și programarea calculatoarelor .....	15
5	Materiale și tehnologii I .....	19
6	Bazele economiei 1 .....	23
7	Limba engleză 1 .....	28
8	Educație fizică 1 .....	33
9	Matematici speciale .....	37
10	Chimie .....	42
11	Grafică tehnică asistată de calculator, desen tehnic .....	46
12	Bazele economiei 2 .....	50
13	Analiza matematică .....	54
14	DO1: Cultura si civilizație .....	58
15	DO1: Etică și integritate academică .....	62
16	Limba engleză 2 .....	66
17	Educație fizică 2 .....	71
18	Fundamente de inginerie electrică și electronică .....	75
19	Cercetări operaționale .....	79
20	Metode numerice .....	83
21	Fundamente de inginerie mecanică .....	87
22	Teoria și ingineria sistemelor .....	91
23	Drept .....	95
24	Contabilitate 1 .....	99
25	Educație fizică 3 .....	104
26	Fundamente de automatizări .....	108
27	Materiale si tehnologii II .....	112
28	Marketing 1 .....	116
29	Bazele managementului 1 .....	120
30	Finanțe, banci, asigurari .....	124
31	Contabilitate 2 .....	128
32	Rezistența materialelor .....	133
33	Educație fizică 4 .....	137
34	Practică 1 .....	141
35	Marketing 2 .....	144
36	Managementul resurselor umane .....	148
37	Bazele managementului 2 .....	152
38	Managementul logisticii .....	157
39	DO 2:Ergonomie .....	162
40	DO 2:Organizarea ergonomica a muncii .....	166
41	Utilaje, instalatii, echipamente .....	171
42	Mecanisme și Organe de Mașini .....	175
43	Dreptul afacerilor .....	179
44	D03: Procese tehnologice de prelucrare și control .....	183

45	DO 3: Optimizarea proceselor tehnologice	187
46	Analiză economico -financiară	191
47	Sisteme informatice în management	195
48	Ingineria și managementul calității	199
49	Organe de Masini	204
50	Mașini termice și acționări fluidice	208
51	Utilaje de prelucrare și control	212
52	Practică 2	216
53	Practică 3	219
54	DO4:Inginerie economică	223
55	DO 4: Evaluarea întreprinderii	227
56	DO4: Diagnosticul și planificarea activității firmei	231
57	DO5: Managementul si Ingineria Valorii	235
58	DO 5: Ingineria valorii	240
59	DO 5: Managementul valorii	245
60	DO 6: Utilaje de asamblare și ambalare	249
61	DO 6: Utilaje de asamblare	253
62	DO 6: Utilaje de ambalare	257
63	Mentenanța mașinilor și aparatelor	261
64	DO 7: Managementul producției de mașini și aparate	266
65	DO 7: Planificarea resurselor întreprinderii asistată de calculator	270
66	DO 7: Fabricația suplă și eliminarea pierderilor	274
67	DO 8: Proiectarea sistemelor de producție în construcția de mașini și aparate	278
68	DO 8: Proiectarea întreprinderilor	282
69	DO 8: Proiectarea clusterelor	286
70	DO 9: Ingineria asimilării produselor	294
71	DO 9: Ingineria ciclului de viață a produselor	294
72	DO 9: Managementul ciclului de viață a produselor	298
73	DO 10: Decizii optime în design	302
74	DO 10: Decizii optime în estetica industrială	306
75	DO 10: Decizii optime în estetica ambientului	310
76	Sisteme flexibile de producție conduse cu calculatorul	314
77	DO 11: Procese tehnologice de asamblare și ambalare	318
78	DO 11: Procese tehnologice de ambalare	322
79	DO 11: Procese tehnologice de asamblare	326
80	DO 12: Proiectarea echipamentelor tehnologice	330
81	DO 12: Proiectarea dispozitivelor	334
82	DO 12: Proiectarea sculelor așchietoare	338
83	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă	342
84	Elaborare proiect de diplomă	345

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

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

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

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	4,92 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
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			2.92
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	69, 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			41
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	8.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"><li>Sală de capacitate mare, materiale suport: laptop, videoproiector, ecran proiecție, tablă</li></ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"><li>Sală de seminar cu materiale suport: laptop, videoproiector, ecran proiecție, tablă</li></ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>Prezentarea și argumentarea ideilor și sugestiilor în cadrul unei organizații cu ajutorul mijloacelor media</li><li>Identificarea unor potențiale conflicte și aplicarea unor strategii de management al conflictelor adecvat</li><li>Comunicarea în scris atât în cadrul documentelor oficiale cât și în comunicarea pe email</li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>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.</li><li>CT2 - Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei</li><li>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.</li></ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"><li>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.</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>Asimilarea unor cunoștințe de prezentare și argumentare a propriilor idei, managementul conflictelor precum și redactarea unor documente care țin de comunicarea managerială</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
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	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

<sup>11</sup> 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	

Bibliografie<sup>12</sup> 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 <sup>13</sup>	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	

Bibliografie<sup>14</sup> 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 <sup>15</sup>	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	<b>S:</b> Pregătirea tematicii folosind argumentarea și persuasiunea	Prezentarea argumentată a unei tematici alese (individual sau în echipa de dezbateri)	50%
	<b>L:</b>		

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Răspunsurile de la examen trebuie să cumuleze un punctaj de 50 de puncte din totalul de 100 posibile</li> <li>• Activitatea la seminar trebuie promovată cu minim 5</li> </ul>			

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  .....

**Decan  
(semnătura)**

..  .....

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management /20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

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

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

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	3.14 , 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			1.14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , 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			16
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>• Descrierea, analiza și folosirea conceptelor de baza și teoretice în inginerie și management;</li> <li>• Identificarea notiunilor de baza/ tehnici folosite pentru a descrie procese și fenomene din inginerie;</li> <li>• Modelarea fenomenelor fizice, studiul principalelor clase/tipuri de probleme matematice și găsirea celei mai bune metode pentru a le rezolva.</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C1-Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineriești</li> <li>• C2 Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale</li> <li>• C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție.</li> <li>• C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale</li> </ul>
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. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
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	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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



2. Bibliografie <sup>12</sup> 1. Jivulescu Maria(2020), Algebră și geometrie, Suport de curs, <a href="https://cv.upt.ro/enrol/index.php?id=3526">https://cv.upt.ro/enrol/index.php?id=3526</a> 3. I. Mihut, M.A. Jivulescu, Algebra Liniara, Geometrie Analitica si Diferentiala, Ed. Politehnica 2009; 4. M. Neagu, N. Cofan, M.A. Jivulescu, Algebra Liniara, Geometrie Analitica si Diferentiala Ed. Politehnica, 2003.		
<b>8.2 Activități aplicative</b> <sup>13</sup>	Număr de ore	Metode de predare
1. Metoda Gauss de rezolvare a sistemelor liniara	4	Discutii, intrebari, explicatii, resurse electronice
2. Baze de vectori. Coozd unui vector intr o baza. Matrice de trecere	4	
3. . Ortogonalitate. Baze ortonormate. Metoda Gram -Schmodt. Prod vectoria	6	
4.Dreapta si planul in spatiu	4	
5.Valori si vectori proprii. Forme patratice	4	
6 Curbe 2D. Tangenta si normala la o curba	2	
7. Curabe 3D. Triedul lui Frene	4	
Bibliografie <sup>14</sup> 1. Jivulescu Maria(2020), Algebră și geometrie, Aplicații practice, <a href="https://cv.upt.ro/enrol/index.php?id=3526">https://cv.upt.ro/enrol/index.php?id=3526</a> 2. I. Mihut, M.A. Jivulescu, Algebra Liniara, Geometrie Analitica si Diferentiala, Ed. Politehnica 2009; 3. M. Neagu, N. Cofan, M.A. Jivulescu, Algebra Liniara, Geometrie Analitica si Diferentiala Ed. Politehnica, 2003.		

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

- Conținutul disciplinei acopera toate notiunile din domeniul algebrei necesare pentru studiul problemelor din inginerie .

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoasterea principalelor notiuni. Cunoasterea principalelor rezultatelor teoretice din curs. Aplicarea teoriei pentru a rezolva probleme..	Examen scris: grila+ probleme rezolvare completa	66%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> Rezolvarea unor probleme concerte folosind teoria	Doua teste in timpul semestrului, teme in timpul semestrului	34 %
	<b>L:</b>		
	<b>P</b> <sup>16</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se</b>			

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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 lor<sup>17</sup>)

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

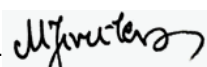
**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  
  
.....


**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  
  
.....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  
  
.....

**Decan  
(semnătura)**

.....  
  
.....

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Bazele fizice ale ingineriei
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

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

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

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	2.14 , 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			1.14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	30 , 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			16
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Cunoașterea matematicii și fizicii la nivel de liceu

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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 mare, materiale suport, laptop, videoproiector, tablă
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Seminar – în sălile repartizate prin orar, laborator – sala 301B

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<p>Identificarea și utilizarea adecvată a principalelor legi și principii fizice într-un context dat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Soluționarea problemelor utilizând metodele și instrumentele puse la dispoziție de fizică.</li> <li><input type="checkbox"/> Studentul să poată estima consecințele diferitelor efecte fizice în aparatele pe care le va utiliza și le va proiecta</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C1-Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti</li> </ul>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	

--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Transmiterea noțiunilor necesare înțelegerii fenomenelor fizice pe care le vor întâlni în activitatea profesională. Înțelegerea și manipularea legilor ce descriu aceste</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• fenomene în termeni matematici</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li><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</li> <li><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.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Abordarea interdisciplinară a unor teme din domeniul fizicii</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
Introducere	1	Curs interactiv (stabilim ce știm, ce vrem să obținem și apoi construim) cu multe exemple, aplicații și filmulețe științifice și
Elemente de mecanică fizică	7	
Oscilații	6	
Unde	7	
Elemente de termodinamică și fizică statistică	7	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

Elemente de electromagnetism și optică	7	didactice (utilizez videoproector)
Elemente de fizică modernă. Aplicații	7	
Bibliografie <sup>12</sup> 1. Zaharie Ioan (2020), Fizică, Suport curs, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3531">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3531</a> 2. ZAHARIE Ioan- Elemente de fizică generală, Editura Politehnica, 2020 3. ZAHARIE Ioan- Culegere de întrebări și probleme de fizică, Editura Politehnica, 2020 4. CRISTEA M, POPOV D, BARVINSCHI F, DAMIAN I, LUMINOSU I, ZAHARIE I – Fizică- elemente fundamentale, Editura Politehnica, 2006 5. TIPLER, Paul A. ; MOSCA, Gene - Physics for scientists and engineers: with modern physics, New York W. H. Freeman and Company, 2008		
<b>8.2 Activități aplicative</b> <sup>13</sup>	Număr de ore	Metode de predare
<b>Seminar</b> - ședințele de seminar vor urma programa cursului pe parcursul a 7 ședințe a câte 2X50 minute	14	<b>Seminar</b> - Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare probleme <b>Laborator</b> – discuții asupra fenomenelor studiate, asupra procedurilor de măsurare și a aparatelor utilizate
<b>Laborator</b> - 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	14	
<b>Laborator</b> - Studiul experimental al legilor de conservare în mecanică impuls și moment cinetic		
<b>Laborator</b> - Studiul oscilațiilor mecanice și electrice		
<b>Laborator</b> - Surse de energie – instrumentație de laborator		
<b>Laborator</b> - Metode de măsurare a mărimilor fizice – măsurare rezistențe electrice prin metoda directă, indirectă, comparativă		
<b>Laborator</b> - Determinarea experimental a caracteristicilor statice ale materialelor semiconductoare		
<b>Laborator</b> - Măsurarea mărimilor electrice (curent, tensiune) în circuite de curent continuu		
Bibliografie <sup>14</sup> 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"> <li>• 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.</li> <li>• <input type="checkbox"/> Cunoașterea acestor legi permit inginerilor să gândească și să proiecteze aparate mai performante</li> </ul>
--

### 10. Evaluare

Tip activitate	<b>10.1</b> Criterii de evaluare <sup>15</sup>	<b>10.2</b> Metode de evaluare	<b>10.3</b> Pondere din nota finală
----------------	--	--------------------------------	-------------------------------------

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> 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%
	<b>L:</b> 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%
	<b>P</b> <sup>16</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Minim nota 5 la examen, minim nota 5 la seminar și minim nota 5 la laborator.</li> </ul>			

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății**<sup>18</sup>

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  .....

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Calculatoare și Tehnologia Informației
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

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

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

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	3.14 , 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			1.14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , 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			16
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>Sală de capacitate mare, materiale suport: laptop, videoproiector, ecran proiecție, tablă</li> </ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala laborator, calculatoare conectate la Internet, tablă</li> </ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operarea cu fundamente științifice, inginerești și ale informaticii</li> <li>Proiectarea componentelor hardware, software și de comunicații</li> <li>Soluționarea problemelor folosind instrumentele științei și ingineriei calculatoarelor</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	C3- Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului
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"> <li>Dobândirea noțiunilor de utilizare și programare a calculatoarelor</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dobândirea unei imagini de ansamblu asupra tehnicii de calcul</li> <li>Cunoașterea și utilizarea sistemelor de operare</li> <li>Cunoașterea și utilizarea rețelelor de calculatoare</li> <li>Cunoașterea și utilizarea pachetelor de programe de tip Office</li> <li>Proiectarea și scrierea de mici programe pentru calculator</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
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	4	
Recapitulare	2	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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




#### Bibliografie<sup>12</sup>

1. Mioc Mirela (2020), Utilizarea și 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<sup>13</sup>

	Număr de ore	Metode de predare
<b>Laborator:</b> Introducere. Componentele unui calculator, funcționare	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	
Aplicație în Paint	4	
Retele de calculatoare, aplicatie HTML	4	
Fișă de lucru Word, editare text, formatare, tabele. Fișă de lucru Excel, calcul tabelar, inserare funcții. Fișă de lucru Excel - diagrame. Fișă de lucru Power Point - realizarea unei prezentări. Aplicații algoritmi, scheme logice, pseudocod și generalități limbaj C.	10	

#### Bibliografie<sup>14</sup>

1. Mioc Mirela (2020), Utilizarea și 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 <sup>15</sup>	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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Rezolvarea problemelor corespunzătoare laboratoarelor		34%

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Răspunsurile de la examen trebuie să cumuleze un punctaj de 50 de puncte din totalul de 100 posibile</li> <li>• Activitatea la laborator și examenul trebuie promovată cu minim 5</li> </ul>			

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....

**Titular de curs  
(semnătura)**



**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**



**Decan  
(semnătura)**

..  .....

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

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

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

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	3.14 , 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			1.14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , 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			16
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>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</li> <li>Elaborarea și interpretarea de documente cu referire la procese tehnologice pentru fabricarea unor componente de produse .</li> <li>Proiectarea tehnologică și optimizarea fabricatiei pentru îmbunătățirea performanțelor produselor prin utilizarea eficientă a materialelor componente și aplicarea corespunzătoare a proceselor mecano-termice</li> </ul>
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> <p>C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.</p>
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"> <li>Cursul și lucrările de laborator urmăresc însușirea și aplicarea cunoștințelor și competențelor referitoare la compoziția, structura ,proprietatile, materialelor ingineresti în vederea obținerii caracteristicilor și performanțelor necesare unui produs</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1.Clase de materiale - Prezentare generală, clasificarea și prezentarea celor 4 clase de materiale	4	Expunerea, demonstrația, prezentare slide-uri demonstrative, discuții libere, referate tematice postate pe <a href="http://www.upt.ro/go/viarel.serban">www.upt.ro/go/viarel.serban</a>
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. Diagrame de echilibru	6	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

<b>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</b>	7	
<b>Metale și aliaje neferoase - Cu, Al, Ti și aliajele lor, diagrame de echilibru, elaborare, tratamente termice, utilizare</b>	3	
Bibliografie <sup>12</sup> 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		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
Determinarea proprietatilor materialelor	4	Expuneri, experimente, demonstrații, , experiment, discuții libere
Metode de investigatie structurale	4	
Diagrame de echilibru	6	
Calirea si revenirea otelurilor -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 <sup>14</sup> .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"> <li>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.</li> <li>Angajatorii din domeniul aferent programului de licență solicită absolvenți cu cunoștințe și competențe în domeniul proiectării constructiv-tehnologice a sistemelor tehnice( ce necesită cunoștiinte fundamentale din dommeniu materialelor) precum și a gestionării materialelor și proceselor industriale</li> </ul>
--

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Rezolvarea problemelor aferente lucrărilor de laborator	Examinare scrisa(aplicatia)si orala	34%

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea, exprimarea și utilizarea corectă a noțiunilor și principiilor de bază. Rezolvarea și explicarea unor aplicații de complexitate medie.</li> </ul>			

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  
  
 .....

**Titular de curs  
(semnătura)**

 .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

 .....

**Decan  
(semnătura)**

.....  
  
 .....

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

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

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

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	4.92, 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		1.92	
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	69, 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		27	
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	8.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"><li>• Condiții materiale minimale (sala reală sau virtuală, tablă de scris/grafică, laptop, proiector, instrumente de scris, cameră video, legătură la internet, etc.)</li></ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Condiții materiale minimale (sala reală sau virtuală, tablă de scris/grafică, laptop, instrumente de scris, cameră video, legătură la internet, etc.). Prezența este obligatorie.</li></ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificarea, familiarizarea și utilizarea corespunzătoare a limbajului aferent disciplinei, a metodei și metodologiei științifice pentru exprimare și abordare corectă a noțiunilor și conceptelor economice</li></ul>
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> <p>C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție</p> <p>C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</p>
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"><li>• Să identifice și să utilizeze limbajul (concepte, teorii, terminologii de specialitate, paradigme), metodologia (calea generală deductivă, inductivă) și metoda științifică (tehnica individuală) precum și explicarea conceptuală a problemelor de specialitate din domeniu</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Să se familiarizeze cu noțiunile și principiile de bază ale economiei, cu principalele curente și abordări economice.</li><li>• Să descrie corect principalele concepte, teorii privind știința economică</li><li>• Să efectueze calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti.</li><li>• Să abordeze metodologic și epistemologic procedurile utilizate</li><li>• Să întocmească și să interpreteze documentația tehnică, economică și managerială.</li><li>• Să definească și să explice conceptele, teoriile, paradigmele și metodologia științelor economice.</li><li>• Să dezvolte competențe de exprimare corectă a noțiunilor și conceptelor economice, elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar.</li><li>• Să dezvolte capacități de autoevaluare a nevoii de învățare continuă</li></ul>



## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
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, dezbateră
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. Prețul (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. Dinamica 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. Cereea. Definiție. Funcția cererii. Legea cererii 13.2. Elasticitatea cererii 13.3. Oferta. Definiție. Funcție. Legea ofertei 13.4. Elasticitatea ofertei	2	
14. Tipuri de piețe și mecanismele de formare a prețurilor 14.1. Concurența 14.2. Prețul 14.3. Tipuri de concurență	2	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

14.4. Politici		
14.5. Oligopol și teoria jocurilor		
14.6. Exemple		
Bibliografie <sup>12</sup>		
1. Vartolomei Mihaela (2020), <i>Microeconomie</i> , Suport de curs, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3240">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3240</a> 2. Barglazan Diana, <i>Microeconomie: concepte, indicatori, aplicatii</i> , Editura Eurostampa, Timisoara 2007 3. Byrns Ralph T., Stone Gerald W, <i>Microeconomics</i> , Scott, Foresman and Company, Glenview, Illinois, London, 1989 (4 <sup>th</sup> Edition) 4. Duran Vasile, <i>Economie. Teorie si practica. Vol. II</i> , Editura Eurostampa, Timisoara 2008 5. Samuelson Paul A., Nordhaus William D., <i>Economics</i> , Mc-Grow-Hill Book Company, New York 1985 6. Taylor John B., <i>Principles of Microeconomics</i> , Houghton Mifflin Company, Boston, 1995 7. Vartolomei Mihaela, „Contabilitate. Bazele contabilitatii (vol.1)”, Editura Politehnica, Timisoara 2019 8. Vartolomei Mihaela, „Contabilitate. Contabilitatea financiara. Contabilitatea principalelor operatii economice (vol.2)”, Editura Politehnica, Timisoara 2019 9. Vartolomei Mihaela, <i>Cultura si civilizatie europeana contemporana</i> , Editura Politehnica, Timisoara 2009 10. Vartolomei Mihaela, Vartolomei-M Mihael, <i>Macroeconomie</i> , Editura Eurostampa, Timisoara, 2009 11. Vartolomei Mihaela, Foldvary Schramko Kinga Hanna, <i>Bazele contabilitatii. Note de curs. Aplicatii pentru seminar</i> , Editura Eurostampa, Timisoara, 2009		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
1. Simularea infiintarii unei firme. Distribuie teme, tipuri si titluri de proiecte.	2	Exercițiul, conversația, explicația, exemple, analiza și sinteza, demonstrație, studiul de caz, simularea, prezentări PPT, dezbaterile, metoda proiectelor, aplicații practice, dezvoltarea de strategii de optimizare a rezultatelor, analiza comparativă
2. Indicatorii economici. Exemple. Aplicatii. Teste de verificare	2	
3. Simularea tranzactionarii pe piata financiara romaneasca. Inscrisoare. 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	
Bibliografie <sup>14</sup>		
1. Barglazan Diana, <i>Microeconomie: concepte, indicatori, aplicatii</i> , Editura Eurostampa, Timisoara 2007 2. Byrns Ralph T., Stone Gerald W, <i>Microeconomics</i> , Scott, Foresman and Company, Glenview, Illinois, London, 1989 (4 <sup>th</sup> Edition) 3. Duran Vasile, <i>Economie. Teorie si practica. Vol. II</i> , Editura Eurostampa, Timisoara 2008 4. Samuelson Paul A., Nordhaus William D., <i>Economics</i> , Mc-Grow-Hill Book Company, New York 1985 5. Taylor John B., <i>Principles of Microeconomics</i> , 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, <i>Cultura si civilizatie europeana contemporana</i> , Editura Politehnica, Timisoara 2009		

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

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

**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 <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Test teoretico-aplicativ, test grilă, subiect de sinteza, aplicație de sinteza, curs MOOC	Examen close/open sources (inclusiv pe platforma Campus Virtual), 2 examinatori	66%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> Test aplicativ, proiecte, eseuri pe teme date, OER <b>L:</b> <b>P</b> <sup>16</sup> : <b>Pr:</b>	Activitati si teste (inclusiv pe platforma Campus Virtual)	34%
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obținerea minim 5 concomitent la ambele componente (examen și seminar)</li> <li>• Exprimare corespunzătoare și utilizarea corectă a noțiunilor și conceptelor din științele economice în științele ingineresti și de antreprenariat.</li> <li>• 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</li> </ul>			

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  .....

**Decan  
(semnătura)**

..  .....

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Comunicare și Limbi Străine
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management /20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

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

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

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	1.57, 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			0.57
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	22 , 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			8
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	3.57				
3.8* Total ore/semestru	50				
3.9 Număr de credite	2				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>Dezvoltarea competenței de înțelegere și producere corectă a mesajelor scrise și orale în limba engleză</li> <li>Dezvoltarea competenței de comunicare scrisă și orală în limba engleză, în contexte sociale, culturale și profesionale specifice domeniului</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>

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

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

### 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

Bibliografie <sup>12</sup>		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
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. Interviu 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

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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. Bibliografie<sup>14</sup>
2. Ghiță Roxana (2020), *Limba engleză*, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3530>
3. 1. Brookes, M., Horner, D. *Business English: Engleza pentru afaceri*, Bucuresti: Teora, 1999.
4. Dummett, Paul. 2008. *Success with BEC. The New Business English Certificate Course*. Oxford: Summertown Publishing
5. Jones, Leo. 1996. *New International Business English*. New York: Cambridge University Pres
6. Kay, S., V. Jones. *Inside Out*, Oxford: Macmillan, 2000.
7. Kerr, Ph., *Inside Out (Workbook)*, Oxford: Macmillan, 2000
8. Marcheteau, M., Berman, J-P., *Engleza comerciala în 40 de lecții, metoda Larousse*, Niculescu: București, 2000
9. Mascull, Bill. 2002. *Business Vocabulary in Use*. New York: Cambridge University Press.
10. Powell, Mark. 2002. *In Company*. London: Macmillan.
11. Prodromou, L., *First Certificate Star*, Macmillan-Heinemann, 1999.
12. Sweeney, Simon, *English for Business Communication, Student's Book*: Cambridge University Press, 2010
13. Ghita Roxana, *Limba engleza 1, aplicații practice (2020)*: <https://cv.upt.ro/enrol/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

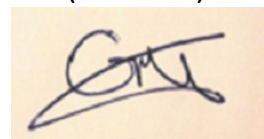
Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> Calitatea și cantitatea răspunsurilor la testări, a răspunsurilor în timpul seminarului, a temelor de casă, prezentare de proiecte	teste scrise (50%) Evaluarea activității la seminar (50%)	100%
	<b>L:</b>		
	<b>P</b> <sup>16</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 si solutionarea corecta a exercitiilor din cadrul testelor.</li> </ul>			

**Data completării**

16.09.2021

**Titular de curs  
(semnătura)**

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**



<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

Director de departament  
(semnătura)

.....  
.....  


.....  
Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>

17.09.2021

.....  
Decan  
(semnătura)

.....  


---

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> /Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Educație Fizică și Sport
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii(denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management /20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii(denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

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

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

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	2.57 , 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			2.57
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	36 , 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			36
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	3.57				
3.8* Total ore/semestru	50				
3.9 Număr de credite	2				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup>Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup>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).

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

<sup>6</sup>Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup>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).

<sup>8</sup>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.

<sup>9</sup>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	• Sală/teren sport dotat cu aparate și echipamente

## 6. Competențele formarea cărora contribuie disciplina

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

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marirea capacității de efort fizic și intelectual;</li> <li>- dezvoltarea armonioasă a organismului;</li> <li>- optimizarea stării de sănătate;</li> <li>- prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și</li> <li>• - menținerea atitudinilor corecte ale corpului.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Îmbunătățirea continuă a stării de sănătate, a vigori fizice, psihice, precum și a dezvoltării corporale armonioase</li> <li>- Ridicarea nivelului general de motricitate și însusire a elementelor de bază din practicarea unor ramuri sportive</li> <li>- 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.</li> <li>- stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal;</li> <li>•</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>

### Bibliografie<sup>12</sup>

### 8.2 Activități aplicative<sup>13</sup>

8.2 Activități aplicative <sup>13</sup>	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<sup>14</sup>

- Gui Bachner Gabriela (2020), Educație fizică 1, <https://cv.upt.ro/enrol/index.php?id=3532>
- Jinga, Gheorghe - Educația fizică și sportul în mediul universitar, Editura ASE, București, 2006;
- V. Horghidan - „Psihologie”, Academia Națională de Educație Fizică și Sport, București 1999;
- Centrul de Cercetări pentru Probleme de Sport - Ghid de psihologia sportului pentru antrenori și sportivi, București 1999;
- C. Cucoș - „Orientări și dileme valorice în spațiul universitar” - în „Câmpul universitar și actorii săi”, Editura Polirom Iași 1997;
- 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;
- Stan Lucian, Oancea Iustin, Oancea Maria, Cojocar Ștefanuț - Educație fizică, București, Editură Aramis, 2005;
- Mihai B. Scarlat, Eugeniu Scarlat - Educație fizică și sport, Editura Didactică și Pedagogică, București, 2003;
- G. Pânișoară, I.O. Pânișoară - Motivarea eficientă, Ghid practic, Editura Polirom, Iași, 2005;
- M. Popescu - Educația fizică și sportul în pregătirea studenților, Editura didactică și pedagogică București 1995;
- XXX. - Motivația în sport, București, 2006, Agenția Națională pentru Sport, Institutul Național de Cercetare pentru Sport.

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

<sup>10</sup>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 „(\*)”.

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

<sup>12</sup>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.

<sup>13</sup>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:”.

<sup>14</sup>Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

- 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 <sup>15</sup>	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	Executarea exercițiilor ca număr și corectitudine; • Evaluare continuă pe parcursul activității	100%
	L:		
	P <sup>16</sup> :		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• prezenta la minim 7 lectii</li> </ul>			

Data completării

16.09.2021

Director de departament  
(semnătura)

..  ..

Titular de curs  
(semnătura)

.....

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>

17.09.2021

Titular activități aplicative  
(semnătura)

.....  .....

(semnătura)

...  ..

<sup>15</sup>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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup>Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup>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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Matematică
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management /20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	MATEMATICI SPECIALE/DF						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector Dr. Petrișor Camelia-Ionela						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Lector Dr. Petrișor Camelia-Ionela						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DI

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

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	3,14 , 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
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44, 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			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7,14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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	<ul style="list-style-type: none"><li>• Abilitatea de a folosi diverse metode și tehnici de probabilități și statistica în rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.</li></ul>
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 C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție. C5-Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.
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"><li>• 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</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificarea elementelor pentru care există soluții consacrate, îndeplinirea sarcinilor profesionale</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
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	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

Tipuri de medii utilizate în analiza seriilor statistice. Indicatori simpli ai variației. Evenimente aleatoare. Probabilitate. Probabilități condiționate. Variabile aleatoare.	2	
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 variantei (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 <sup>12</sup>		
1. Petrișor Camelia-Ionela (2020), Matematici speciale, Suport de curs, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2968">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2968</a>		
2.D. Montgomery & G. Runger - Applied Statistics and Probability for Engineers, John Wiley and Sons, Inc. 2007;		
3. Allen L. Webster - Applied Statistics for Engineers, Irwin/McGraw-Hill, Boston, 2006;		
4. I. Goleț - Matematici speciale, Ed. Politehnica, Timisoara, 2012;		
5. C. Petrisor – Matematici speciale, Cursuri online, 2020.		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
Culegerea datelor statistice (observarea statistică). 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 variantei	6	

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

(ANOVA)		
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 economică	7	

#### Bibliografie<sup>14</sup>

1. Petrișor Camelia-Ionela (2020), Matematici speciale, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2968>
2. I. Goleț - Matematici speciale, Ed. Politehnica, Timisoara, 2012;
3. I. Goleț, M.A. Jivulescu, C. Petrisor – Probleme de teoria probabilitatilor, Ed. Politehnica, Timisoara, 2010;
4. 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 <sup>15</sup>	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 seminarului	Lucrări de control și teme de casa	34%
	L:		
	P <sup>16</sup> :		
	Pr:		

#### 10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)

- 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.
- Minim nota 5 la examen, minim nota 5 la seminar
- 

Data completării

16.09.2021

Director de departament

Titular de curs  
(semnătura)



Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>

Titular activități aplicative  
(semnătura)



Decan

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

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



(semnătura)

.....  
  
.....

17.09.2021

(semnătura)

.....  
  
.....

# FIȘA DISCIPLINEI

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Chimie Aplicată și Ingineria Compușilor Anorganici și a Mediului
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management /20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

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

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

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	2 8	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	4,92 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			2.92
		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	69, format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			41
		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 <sup>9</sup>	8.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• -
4.2 de competențe	• -

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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	• Cunoașterea și aplicarea adecvată a noțiunilor fundamentale de chimie în Ingineria economică din domeniul Inginerie economică industrială.
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	• Înțelegerea și aplicarea noțiunilor fundamentale ale fenomenelor chimice; însușirea cunoștințelor generale de chimie
7.2 Obiectivele specifice	• Definierea 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. Conținuturi<sup>10</sup>

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

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

<sup>11</sup> 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.		
<b>6. Reacții chimice</b> – Reprezentare, clasificare, calcule stoechiometrice, aplicații.	3	
<b>7. Echilibrul chimic</b> – Legea acțiunii maselor, echilibre în soluții de electroliți, aplicații.	4	
<b>8. Reacții redox</b> – definiții, stabilirea coeficienților ecuațiilor chimice, noțiuni de electrochimie.	4	

#### Bibliografie<sup>12</sup>

1. Vaszilcsin Nicolae, 2020, Chimie generală, Suport de curs, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2962>
2. \*\*\* Chimie generală, (editori: N.Vaszilcsin, M.D.Laurentiu, N.M.Duteanu), UPT, 2009.
3. J. W. Moore, C. L. Stanitski, P. C. Jurs, Chemistry – the Molecular Science, Thomson Co., 2008.
4. C.D. Nenitescu, Chimie generală, Editura Didactică și pedagogică, București, 1975.

8.2 Activități aplicative <sup>13</sup>	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.

- Bibliografie<sup>14</sup>
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

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor	Examinare scrisă	66%
10.5 Activități aplicative	S: Rezolvarea temelor si aplicațiilor de seminar.	Prezentarea rezolvărilor în cadrul seminariilor, răspunsuri la întrebări, teste scrise	34%
	L:		
	P <sup>16</sup> :		
	Pr:		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Obținerea cel puțin a notei 5 la examen și la activitățile aplicative.</li> </ul>			

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  .....

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Mecatronică
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management /20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Grafică tehnică asistată de calculator, desen tehnic / DF						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl.dr.ing. Mariana ILIE						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Sl.dr.ing. Mariana ILIE						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DI

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

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	2.92, 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			1.92
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			2
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	41, 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			27
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			28
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	8.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>Sală mare, Materiale suport: laptop, proiector, tablă</li> </ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sală laborator, Calculatoare \ Sală laborator, tablă, machete, piese, instrumente pentru desen tehnic</li> </ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

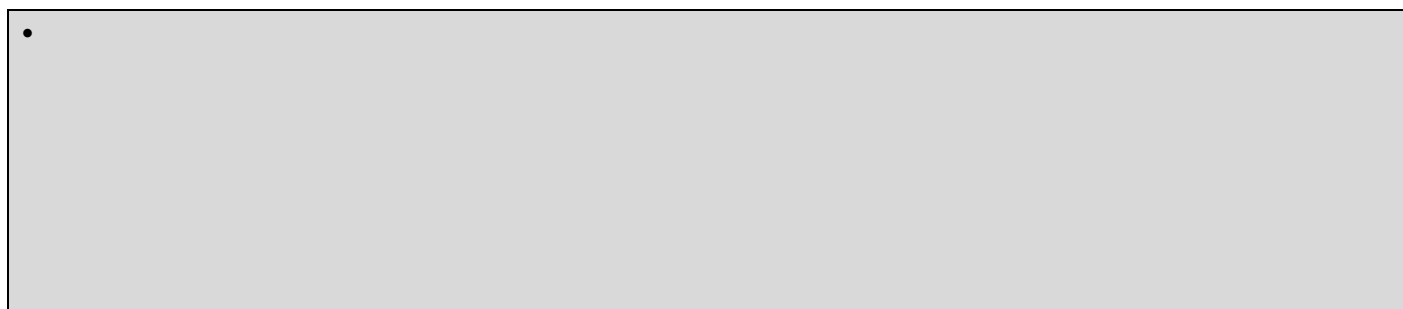
### Competențe specifice

- Insușirea de către studenți a tehnicii de desenare asistată de calculator
- Dobândirea de cunoștințe cu privire la reprezentarea obiectelor spațiale în imagini plane cu ajutorul instrumentelor de desen
- 



Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<p>C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale</p> <p>C3- Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.</p>
---	---

### Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice



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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Cursul are un dublu obiectiv:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• însușirea de către studenți a tehnicii de desenare asistată de calculator și a metodelor de modelare tridimensională a obiectelor spațiale</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizarea limbajului grafic al reprezentărilor ingineresti deprins la această disciplină, la toate celelalte discipline tehnice studiate ulterior.</li> <li>• 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.</li> <li>• deprinderile de utilizare a aplicațiilor software dedicate graficii tehnice și modelării tridimensionale, care vor permite studenților elaborarea documentației grafice de nivel mondial actual.</li> <li>• dobândirea de cunoștințe care să permită viitorilor ingineri aprecierea valorică și cantitativă a volumului de muncă necesar elaborării documentației grafice de produs</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
<b>1. Geometrie descriptivă.</b> -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.
<b>2. Desen tehnic.</b> -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	
<b>3. Grafică tehnică asistată de calculator.</b> 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	
Bibliografie <sup>12</sup>		
1. Ilie Mariana (2020), Grafică tehnică asistată de calculator, desen tehnic, Suport de curs, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2966">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2966</a>		
2.Vodă, M., Ilie, M. - Noțiuni de geometrie descriptivă, Ed. Mirton, Timișoara 2002		
3.Ilie, M., Vodă, M. - Grafică ingineriasca, Vol I, Ed. Politehnica, Timișoara 2019		
4.Ilie, M., Voda, M. - Noțiuni de baza in modelarea pieselor tehnice in CATIA V5, Ed. Politehnica, Timișoara, 2021		
5.. Dale, C., ș.a. – Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini, Editura "Tehnică", București, 1990		
6, Hoischen H. – Technische Zeichnen: Grundlagen, Normen, Beispiele-Cornelsen Verlag, Berlin, 2002		
7. * * * – Colecția de standarde de Desen tehnic industrial		
8. Ilie, M – Aplicații interactive GEOGEBRA - <a href="https://www.geogebra.org/m/qkxfwrb">https://www.geogebra.org/m/qkxfwrb</a>		
8.2 Activități aplicative <sup>13</sup>	Număr de ore	Metode de predare
1. Reprezentarea entităților geometrice de tip punct, dreaptă, plan, corp, în proiecții ortogonale. Reprezentarea secțiunilor plane în corpuri geometrice și a desfășuratelor corpurilor geometrice.	6	Expunere temă, dialog, întrebări, rezolvare teme specifice.
2. Aplicații la disponerea 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	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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: „Seminăru”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.



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	
Bibliografie <sup>14</sup>		
1.Vodă, M., Ilie, M. - Noțiuni de geometrie descriptivă, Ed. Mirton, Timișoara 2002		
2.Ilie, M., Vodă, M. - Grafica ingineriasca, Vol I, Ed. Politehnica, Timișoara 2019		
3.Ilie, M., Voda, M. - Noțiuni de baza in modelarea pieselor tehnice in CATIA V5, Ed. Politehnica, Timișoara, 2021		
4. Dale, C., ș.a. – Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini, Editura "Tehnică", București, 1990		
5. Hoischen H. – Technische Zeichnen: Grundlagen, Normen, Beispiele-Cornelsen Verlag, Berlin, 2002		
6. * * * – Colecția de standarde de Desen tehnic industrial		
7. Ilie, M – Aplicații interactive GEOGEBRA - <a href="https://www.geogebra.org/m/qkfvwr">https://www.geogebra.org/m/qkfvwr</a>		

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Angajatorii din domeniul aferent programului solicită cunoștințe și competente în domeniul reprezentărilor grafice ingineresti atât pentru realizarea cat și pentru înțelegerea acestora, cu ajutorul instrumentelor de desen și cu ajutorul softurilor specializate</li> </ul>
---

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Rezolvarea unor probleme similare celor rezolvate la laborator	Prezentarea rezolvărilor, argumentarea soluțiilor adoptate, răspunsuri la întrebări	40%
	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor însușite. Cunoașterea și aplicarea regulilor și convențiilor ISO pentru reprezentările grafice;</li> <li>Recunoașterea formelor geometrice tridimensionale, pe baza reprezentării lor în proiecții plane;</li> <li>Reprezentarea pieselor de complexitate minimă în proiecții plane, cu ajutorul instrumentelor de desen și cu ajutorul pachetelor software CAD (CATIA V5, FUSION 360);</li> <li>Modelarea tridimensională a unor pieselor de complexitate minimă, cu ajutorul pachetelor software CAD (CATIA V5/ FUSION 360)</li> </ul>			

Data completării

16.09.2021

Director de departament  
(semnătura)

.....  .....

Titular de curs  
(semnătura)

.....  .....

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>

17.09.2021

Titular activități aplicative  
(semnătura)

.....  .....

Decan  
(semnătura)

.....  .....

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management /20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

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

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

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	4,92 , 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
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			2,92
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	69, 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			41
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	8,92				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"><li>• 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</li><li>• C2.1 Definirea, selectarea, combinarea adecvată, în asocieri cu reprezentări tehnice și economice, a cunoștințelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului Inginerie și Management.</li><li>• C2.3 Aplicarea și transferul principiilor și metodelor de bază pentru rezolvarea problemelor asociate elaborării și interpretării documentației tehnice și economice, în condiții de asistență calificată</li><li>• C3.3 Aplicarea și transferul principiilor și metodelor de bază pentru conducerea activităților întreprinderilor (inclusiv IMM), și a rețelelor logistice asociate, în condiții de asistență calificată.</li></ul>
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  C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale  C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Materia reprezintă unul din fundamentele științelor economice (inclusiv manageriale) și pune bazele conceptelor și principiilor fundamentale de analiză 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	• Familiarizarea studenților cu elementele generale de macroeconomie precum creșterea economică, cicluri economice, inflația, șomajul, piața financiară sau cursul de schimb dar și cu politicile macroeconomice întreprinse de guverne sau bănci centrale.

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
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
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,	2	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

Politici anticiclice)		platforma de e-learning a UPT.
<b>5. Echilibrul și stabilitatea economică și financiară</b> (Concepte, Natura crizelor economice și financiare)	2	
<b>6. Șomajul</b> (Piața muncii, Cauzele și formele șomajului, Politica de ocupare)	2	
<b>7. Inflația</b> (Cauze, Măsurarea inflației, Politici antiinflaționiste)	2	
<b>8. Politica monetară</b> (Piața monetară, Banca centrală, Obiectivele politicii monetare)	2	
<b>9. Politica fiscală. Bugetul</b> (Obiectivele politicii fiscale, Deficit și datorie publică)	2	
<b>10. Piețe financiare</b> (Piața bancară, Piața de capital, Piața asigurărilor)	2	
<b>11. Piața valutară și cursul de schimb</b> (Factori determinanți ai cursului de schimb)	2	
<b>12. Echilibrul economic extern</b> (Fluxurile de capital, Balanța de plăți)	2	
<b>13. Integrarea economică internațională</b> (Globalizare versus regionalizare, Integrare europeană, Aderarea României la zona euro)	2	

Bibliografie<sup>12</sup> 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 <sup>13</sup>	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	

Bibliografie<sup>14</sup> 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.

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	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	<b>S:</b> Însușirea aspectelor practice de calcul a indicatorilor macroeconomici; argumentare; lucrul cu baze de date <b>L:</b> <b>P</b> <sup>16</sup> : <b>Pr:</b>	Testul 1 – aplicații (20%), Testul 2 – aplicații (20%), Întocmire și susținere referate (40%), Aplicații rezolvate la tablă (10%), Participare și răspunsuri (10%)	40%
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea și explicarea conceptelor macroeconomice și a efectelor politicilor economice</li> <li>• Înțelegerea modului de calcul al indicatorilor macroeconomici</li> <li>• Minim nota 5 de promovarea a examenului și a seminarului</li> </ul>			

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....


**Titular de curs**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  .....

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Matematică
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management /20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Analiză matematică/ DF						
2.2 Titularul activităților de curs	Lector univ.dr. Laura Manolescu						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Lector univ. dr. Laura Manolescu,						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DI

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

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	3.14, 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
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , 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			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Manualele de Analiză matematică din liceu
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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: tablă
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Sală, tablă

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operarea cu fundamente științifice, ingineresti</li><li>• Dezvoltarea abilităților de calcul</li><li>• Utilizarea corectă și în cunoștință de cauza a formulelor și noțiunilor matematice</li></ul>
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  C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție
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"><li>• 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</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

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

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

Derivate si diferentele pentru functii compuse	2	
Extreme pentru functii de mai multe variabile	2	
Integrale duble	2	

#### Bibliografie<sup>12</sup>

1. Manolescu Laura (2020), Analiză matematică, Suport de curs, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2964>
2. L. Cadariu, N. Lupa, L. Manolescu, *Analiza Matematica Șiruri și serii*, Editura Politehnica Timișoara, 2019.
3. P. Găvruta, D. Dăianu, ș.a. Probleme de Analiză matematică, Editura Mirton, Timișoara, 2004
4. O. Lipovan – *Analiză matematică*, Ed. Politehnica Timisoara, 2001

#### 8.2 Activități aplicative<sup>13</sup>

	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, differentialitate, 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. Diferentiabilitate	4	
Derivate și diferentiabilitate pentru funcții compuse	2	
Determinarea punctelor de extrem local pentru funcții de mai multe variabile. Extreme cu legături	4	
Integrale duble	2	

- #### Bibliografie<sup>14</sup>
1. Liviu Cadariu, Lupa Nicolae, Laura Manolescu, *Analiza Matematica Șiruri și serii*, Editura Politehnica Timișoara, 2019.
  2. P. Găvruta, 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 diverse domenii
- 

#### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	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	<b>S:</b> Rezolvarea problemelor corespunzătoare seminarului	Lucrări de control și teme de casa	34%
	<b>L:</b>		

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)




	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
•			

**Data completării**

16.09.2021

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  .....

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Comunicare și Limbi Străine
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management /20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

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

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

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	1.57 , 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			0,57
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	22, 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			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			8
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	3.57				
3.8* Total ore/semestru	50				
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)

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>• Utilizarea instrumentelor analitice în înțelegerea fenomenelor culturale</li> <li>• Identificarea principalelor valori și principii europene;</li> <li>• Compararea funcțiilor și rolurilor principalelor instituții europene.</li> <li>• Argumentarea unor opinii în favoarea respectării valorilor democratice europene;</li> <li>• Utilizarea instrumentelor necesare studiului filosofiei integrării europene</li> </ul>
----------------------	---

Competențele profesionale

Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<p>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.</p> <p>CT2- Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.</p> <p>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</p>
---	--

## 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. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. Elemente introductive de cultură și civilizație  Definirea termenilor, Raportul dintre cultură și civilizației. Europa și specificul European. Criterii de apartenență la Europa	2	Prelegere, prezentări PPT, conversații, explicații, exemplificări

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

2. 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 Europenei, Comisia Europeană, Parlamentul European , Alte instituții europene: autorități de control legislativ și administrativ, organisme și instrumente financiare	2	
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	
Bibliografie <sup>12</sup> 1. Suci Sorin (2020), <i>Cultură și civilizație</i> , Suport de curs, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2965">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2965</a> 2. Michel Foucher – <i>Republica Europeană</i> , Timișoara, Editura Mirton, 2002 3. Luciana-Alexandra Ghica – <i>Enciclopedia Uniunii Europene</i> , București, Editura Medonia, 2007 4. John Pinder – <i>Uniunea Europeană</i> , București, Editura All, 2008 5. Charles Zorgbibe – <i>Construcția europeană, trecut, prezent, viitor</i> , București, Editura Trei, 1998		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
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. Bibliografie <sup>14</sup> 2. Suci Sorin (2020), <i>Cultură și civilizație</i> , Suport de curs, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2965">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2965</a> 3. Anton Dumitriu – <i>Culturi eleate, culturi heracleitice</i> , București, Editura Cartea Românească, 1987 4. Grete Tartler – <i>Identitate europeană</i> , București, Editura Cartea Românească, 2006		

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

5. Andrea Riccardi – *Despre civilizația conviețuirii*, București, Editura Humanitas, 2008
6. 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 cultură și civilizația europeană sunt importante pentru integrarea pe o piață a muncii deschisă, europeană, ele facilitează lucrul în echipe mixte, integrate, multiculturalale;
- 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 multiculturalale

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	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	<b>S:</b> Analiza și interpretarea unui text de complexitate medie <b>L:</b> <b>P</b> <sup>16</sup> : <b>Pr:</b>	Proiect individual	50%
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea de a vehicula cel puțin 6 concepte fundamentale</li> <li>• Realizarea unei analize hermeneutice pe text</li> <li>• Demonstrarea abilităților de gândire critică în cel puțin două ocazii</li> <li>•</li> </ul>			

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

 .....

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management /20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	etică și integritate academică/DC						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. dr. Sorin Suci						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	As. Dr. Miroslav Stanici						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	1	2.5 Semestrul	2	2.6 Tipul de evaluare	ED	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DC

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

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	1,57 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			0.57
		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			
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	22 , 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			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	3,57				
3.8* Total ore/semestru	50				
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)

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"><li>• Capacitatea de a respecta normele de etică și deontologie instituțională;</li><li>• Capacitatea de interacționare etico-profesională;</li><li>• Înțelegerea și asimilarea conceptelor de etică profesională;</li><li>• Aplicarea în comunitate și în profesie a normelor deontologice și integritate profesională;</li><li>• Consolidarea integrității și responsabilității personale, în plan profesional</li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li><li>• CT2 Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.</li><li>• 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.</li></ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Formarea unei conduite academice și deontologice pentru studenții UPT
7.2 Obiectivele specifice	• Formarea și deprinderea competențelor specifice

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. Delimitări conceptuale (a. Morală, etică, deontologie. Agentul moral; b. Valori, principii, norme etice; c. Specificul eticii academice**	2	Metode interactive Prelegere (expunere) susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemple, demonstrații, studii de caz, inclusiv în varianta școlii online
2. Teorii etice. (a. Etica virtuții; b. Utilitarismul; c. Kantianismul etic; d. Relativismul etic; e. Realismul etic; f. Non-cognitivismul etic**	2	
3. Scrierea academică (a. Modelul „ei spun / eu spun”; b. „Ei spun”: rezumarea și citarea; c. „Eu spun”: acordul, dezacordul, acordul și dezacordul simultan.) **	2	
4. Plagiatul și formele sale (a. Specificul plagiatului și autoplagiaturii; b. Tipuri de plagiat.) **	2	
5. Integritatea academică. Forme corupte ale integrității academice și lipsa de onestitate (a. Specificul integrității academice; b. Forme corupte ale integrității academice; c. Comportamente lipsite de onestitate**	2	
6. Aspecte juridice ale abaterilor de la buna conduită academică (a. Proprietatea intelectuală; b. Disciplina academică - ca parte a	2	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

disciplinei de muncă**		
7. Consecințe și sancțiuni juridice (a. Consecințe referitoare la proprietatea intelectuală; b. Consecințe de natură disciplinară; c. Consecințe de natură penală**	2	

Bibliografie<sup>12</sup> Graff, Gerald și Birkenstein, Cathy. 2015. *Manual pentru scrierea academică: Ei spun / Eu spun*. Editura Paralela 45, Pitești.

2. Șercan, Emilia. 2017. *Fabrica de doctorate sau Cum se surpa fundamentele unei nații*. Editura Humanitas, București.

3. Weber-Wulff, D. 2014. *False Feathers. A perspective on Academic Plagiarism*. Springer, New York

4. Papadima, L., (coord.), *Deontologie Academică. Curriculum-cadru*, Universitatea Bucuresti, disponibil la [http://mepopa.com/Pdfs/papadima\\_2017.pdf](http://mepopa.com/Pdfs/papadima_2017.pdf), [accesată: august 2018];

5. Haranguș, C., (2007), *Etica în afaceri*, Editura Eurostampa, Timișoara.

6. Macovei, I. 2010. *Tratat de drept al proprietății intelectuale*. Editura C.H. Beck, București.

7. Săraru, C. 2010. *Elemente de Teoria generală a dreptului pentru învățământul economic*. Editura C.H. Beck, București.

8. Cosmin BĂIAȘ, Caius LUMINOSU, Sorin SUCIU – Suport de curs

8.2 Activități aplicative <sup>13</sup>	Număr de ore	Metode de predare
1. Codul de etică al UPT. Studiu comparativ	4	Metode interactive Discuții, explicații, exemple, studii de caz. Prezentare și dezbateri asupra referatelor pe teme date. Discuții tematice axate pe materialele care se pun la dispoziția cursanților pe site-ul disciplinei. Toate acestea inclusiv în varianta școlii online
2. Studii de caz cu privire la scrierea academică.	4	
3. Aspecte juridice. Jurisprudență	4	
4. Verificarea cunoștințelor – Întrebări din seminariile anterioare	2	

Bibliografie<sup>14</sup> 1. C. BĂIAȘ, C. LUMINOSU, S. SUCIU – Suport de curs;

2. D.T. GRUESCU – Suport de seminar;

3. G. E. MOCUȚA, R. BĂDĂRĂU, M. MEDELEANU, V. B. MARINCA, s.a. – GHID CADRU pentru realizarea disertației-lucrare de finalizare a studiilor de master la U.P.T.;

4. Extrase din Codul de etică și deontologie al Universității Politehnica Timișoara ([https://www.upt.ro/img/files/2014-2015/etica/Codul\\_de\\_etica\\_CartaUPT-Anexa1.pdf](https://www.upt.ro/img/files/2014-2015/etica/Codul_de_etica_CartaUPT-Anexa1.pdf), accesat la 04.09.2018

5. Extrase din coduri de etică ale unor asociații profesionale;

6. Extrase din Legea Educației Naționale nr. 1/2011, Legea nr. 8/1996 privind protecția drepturilor de autor și a drepturilor conexe;

7. Jurisprudență privind drepturi de autor și drepturi conexe

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

- Disciplina este obligatorie conf. Ordin M.E.N. nr. 3131 din 30 ianuarie 2018 publicat în M.O. 140 din 14.02.2018.
- Disciplina contribuie la reglementarea strategiei naționale anticorupție 2016 – 2020, sub aspectul specific mediului universitar și profesiilor ingineresti

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.



## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea normelor de etică și integritate academică, respectiv a modului de implementare ale acestora în U.P.T.; - cunoașterea cerințelor de scriere a unei lucrări științifice; - cunoașterea tipurilor de sancțiuni aplicabile în cazul nerespectării normelor deontologice și de integritate academică	Examen scris (test grilă de evaluare a conceptelor și cunostintelor)/ evaluare orală/proiec/eseu tematic încărcat pe campusul virtual	50%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> Înțelegerea temelor de seminar; - capacitatea cognitivă privind analiza și sinteza situațiilor concrete în care operează noțiunile disciplinei	prezența la seminarii; - prezență activă la seminarii (răspunsuri, întrebări, completări, dezbateri, etc); - referate pe temele date; - test cu întrebări de tip grilă	50%
	<b>L:</b>		
	<b>P</b> <sup>16</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- înțelegerea și explicarea conceptelor minimale de etică și integritate academică;</li> <li>- înțelegerea modalităților de implementare a conceptelor de etică și integritate academică</li> </ul>			

**Data completării**

08.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....


**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

 .....

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Comunicare și Limbi Străine
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management /20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

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

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

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	3.35 , 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			2,35
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	47 , 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			33
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	5,35				
3.8* Total ore/semestru	75				
3.9 Număr de credite	2				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>Dezvoltarea competenței de înțelegere și producere corectă a mesajelor scrise și orale în limba engleză</li> <li>Dezvoltarea competenței de comunicare scrisă și orală în limba engleză, în contexte sociale, culturale și profesionale specifice domeniului</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>

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

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

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

Bibliografie <sup>12</sup>		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
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. Interviu 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

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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. Bibliografie<sup>14</sup>
2. Ghita Roxana (2020), Limba engleză, Suport de curs, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2967>
3. Brookes, M., Horner, D. *Business English: Engleza pentru afaceri*, Bucuresti: Teora, 1999.
4. Dummett, Paul. 2008. *Success with BEC. The New Business English Certificate Course*. Oxford: Summertown Publishing.
5. Jones, Leo. 1996. *New International Business English*. New York: Cambridge University Press.
6. Kay, S., V. Jones. *Inside Out*, Oxford: Macmillan, 2000.
7. Kerr, Ph., *Inside Out (Workbook)*, Oxford: Macmillan, 2000.
8. Marcheteau, M., Berman, J-P., *Engleza comerciala în 40 de lecții, metoda Larousse*, Niculescu: București, 2000
9. Mascull, Bill. 2002. *Business Vocabulary in Use*. New York: Cambridge University Press
10. Powell, Mark. 2002. *In Company*. London: Macmillan.
11. Prodromou, L., *First Certificate Star*, Macmillan-Heinemann, 1999.
12. Sweeney, Simon, *English for Business Communication*, Student's Book: Cambridge University Press, 2010
13. Ghita Roxana, Limba engleza 1, aplicații practice (2020): <https://cv.upt.ro/enrol/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 <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> 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%
	<b>L:</b>		
	<b>P</b> <sup>16</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 si solutionarea corecta a exercitiilor din cadrul testelor.</li> </ul>			

Data completării

16.09.2021

Titular de curs  
(semnătura)

.....

Titular activități aplicative  
(semnătura)

.....  .....

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  
  
.....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Decan  
(semnătura)**

.....  
  
.....

---

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> /Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Educație Fizică și Sport
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii(denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management /20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii(denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

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

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

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	2.57 , 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	36 , 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		15	
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	3.57				
3.8* Total ore/semestru	36				
3.9 Număr de credite	2				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup>Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup>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).

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

<sup>6</sup>Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup>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).

<sup>8</sup>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.

<sup>9</sup>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	• Sală/teren sport dotat cu aparate și echipamente

## 6. Competențele formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proiectarea modulara (Educatie fizica si sportiva,</li> <li>• Sport si performanta motrica, Kinetoterapie si motricitate speciala) si planificarea continuturilor de baza ale domeniului cu orientare interdisciplinara</li> <li>• Organizarea curriculumului integrat si a mediului de instruire si învățare, cu accent interdisciplinar (Educatie fizica si sportiva, Sport si performanta motrica, Kinetoterapie si motricitate speciala)</li> <li>• Evaluarea creșterii si dezvoltării fizice si a calitatii motricității potrivit cerintelor/ obiectivelor specifice educatiei fizice si sportive, a atitudinii fata de practicarea independenta a exercitiului fizic</li> <li>• Descrierea si demonstrarea sistemelor operationale specifice Educatiei fizice si sportive, pe grupe de vârstă</li> <li>• Evaluarea nivelului de pregatire a practicantilor activitatilor de educatie fizica ai sport</li> <li>• Utilizarea elementelor de management si marketing specifice domeniului</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	•
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CT2: Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marirea capacitatii de efort fizic si intelectual;</li> <li>- dezvoltarea armonioasa a organismului;</li> <li>- optimizarea starii de sanatate;</li> <li>- prevenirea instalarii deficientelor fizice globale si segmentare, formarea si</li> <li>• - mentinerea atitudinilor corecte ale corpului.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Îmbunătățirea continua a stari de sanatate, a vigori fizice, psihice, precum si a dezvoltării corporale armonioase</li> <li>- Ridicarea nivelului general de motricitate si însusire a elementelor de baza din practicarea unor ramuri sportive</li> <li>- Formarea si consolidarea unui sistem de cunostinte practice si teoretice (igienice, fiziologice, didactice, metodice, tehnice, organizatorice) în concordanta cu sarcinile generale ale învățământului superior. Refacerea fizica si psihica dupa diverse aplicatii.</li> <li>- stimularea interesului studentilor pentru practicarea sistematica si independenta a exercitiului fizic în mod individual si colectiv zilnic sau saptamânal;</li> <li>•</li> </ul>





- 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 <sup>15</sup>	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	Executarea exercițiilor ca număr și corectitudine; • Evaluare continuă pe parcursul activității	100%
	L:		
	P <sup>16</sup> :		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• prezenta la minim 7 lectii</li> </ul>			

Data completării

15.09.2021

Director de departament  
(semnătura)

.....  .....

Titular de curs  
(semnătura)

.....


Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>

17.09.2021

Titular activități aplicative  
(semnătura)

.....  .....

Decan  
(semnătura)

.....  .....

<sup>15</sup>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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup>Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup>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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Bazele fizice ale Ingineriei
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management /20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

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

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

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	2.35 , 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		1.35	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	33, 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			
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		19	
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	5.35				
3.8* Total ore/semestru	75				
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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"><li>• Sală mare, tablă, proiector, marker</li></ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laborator dotat cu dispozitive specifice pentru experimente în electrotehnică, surse de energie electrică, aparate de măsură, calculatoare cu soft adecvat, tablă</li></ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Operarea cu fundamente științifice, ingineresti și ale informaticii</li><li>• Soluționarea problemelor folosind instrumente științifice și ale ingineriei calculatoarelor</li><li>• Demonstrarea spiritului de inițiativă și acțiune pentru actualizarea cunoștințelor profesionale, economice și de cultură organizatorică</li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice Ingineriei și Managementului, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti.</li><li>• C6. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</li></ul>
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"><li>• Introducerea unitară a fundamentelor științifice din domeniul ingineriei electrice și aplicații practice esențiale</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dobândirea cunoștințelor fundamentale din domeniul materialelor electrotehnice, circuitelor electrice, câmpului electromagnetic</li><li>• Obținerea competențelor de electrotehnică necesare înțelegerii unor discipline predate ulterior</li><li>• Lărgirea orizontului tehnic în scopul obținerii competențelor utile conlucrării cu alți specialiști pentru rezolvarea proiectelor multidisciplinare</li><li>• Ilustrarea abordării ingineresti a problemelor concrete și dezvoltarea deprinderilor practice, a capacității de măsurare și interpretare a rezultatelor experimentale</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
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	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

<sup>11</sup> 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 curentilor 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 <sup>12</sup>		
1. Greconi Marian (2020), Fundamente de inginerie electrică si electronică, Suport de curs, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3569">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3569</a> 2. M. Greconici, Fundamente de Inginerie Electrica, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2006 3. C. Sora, ș.a., Bazele electrotehnicii-Teorie și aplicații, Editura Politehnica, Timișoara, 2008 4. D. Radu, Fundamente de inginerie electrică, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2006		
<b>8.2 Activități aplicative</b> <sup>13</sup>	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 <sup>14</sup> M. Greconici, S. Ilie, <i>Fundamente de Inginerie Electrica. Lucrari de Laborator</i> , <a href="http://www.et.upt.ro">http://www.et.upt.ro</a>		

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

- 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

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea a trei aplicații și două probleme teoretice	Examinare scrisă	66%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> 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	34%
	<b>P</b> <sup>16</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea noțiunilor fundamentale de Electrotehnică (mărimi, legi, teoreme)</li> <li>• Rezolvarea problemelor simple de curent continuu, de regim sinusoidal, de regim nesinusoidal</li> <li>• Realizarea corectă (după schemă dată) a unui montaj de complexitate medie</li> <li>• Stăpânirea citirii aparatelor de măsură și interpretarea corectă a datelor experimentale</li> </ul>			

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  


**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  



**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  


**Decan  
(semnătura)**

.....  


<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

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

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

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	4.92, 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
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1.92
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	69, 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 <sup>9</sup>	8.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

- <sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu cărui îi aparține disciplina.
- <sup>2</sup> Se înscrie numele departamentului cărui i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.
- <sup>3</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.
- <sup>4</sup> 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).
- <sup>5</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).
- <sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.
- <sup>7</sup> 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).
- <sup>8</sup> 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.
- <sup>9</sup> 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"> <li>Dezvoltarea gândirii algoritmice, a capacității de utilizare și aplicare a metodelor cercetărilor operationale pentru creșterea performanțelor firmei unde își vor desfășura activitatea profesională. .</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<p>C3- Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.</p> <p>C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.</p> <p>C5-Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.</p> <p>C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea unor programe calculator specifice cercetărilor operationale pentru minimizarea costurilor, maximizarea veniturilor, optimizarea managementului firmei.</li> </ul>

### 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
Introducere în Cercetări operationale, optimizarea și modelarea sistemelor de producție	2	
Programare liniară. Tipuri de probleme. Exemple. Metoda grafică de rezolvare a problemelor de programare liniară. Algoritmul simplex primal. Metoda celor două faze. Degenerare și ciclare în programarea liniară.	8	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

<sup>11</sup> 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<sup>12</sup>

1. Cociu Nicolae (2020), Cercetări Operationale, Suport de curs, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3570>
2. Cociu Nicolae - Metode ale cercetarii operationale in inginerie si management, Timisoara, Editura Solness, 2011
3. Juraj Stacho – Introduction to Operations research, Columbia University, 2014
4. Rusu Elisabeta – Fundamentarea deciziilor în management prin metode ale cercetarii operationale, Editura Junimea, Iasi, 1997
5. Trandafir Romica – Modele și algoritmi de optimizare, Editura Agir, Bucuresti, 2004

#### 8.2 Activități aplicative<sup>13</sup>

	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<sup>14</sup>

- 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

•
---

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	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	66%
10.5 Activități aplicative	S:		
	L:	Nota la sfârșitul semestrului trebuie să fie mai mare sau egal cu 5.	34%
	P <sup>16</sup> :		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nota la examen și nota la laborator trebuie să fie mai mari sau egal cu 5.</li> </ul>			

Data completării

16.09.2021

Titular de curs  
(semnătura)

..... N. G. C. ....

Titular activități aplicative  
(semnătura)

..... B. C. ....

Director de departament  
(semnătura)

..... [Semnătură] .....

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>

17.09.2021

Decan  
(semnătura)

..... [Semnătură] .....

<sup>15</sup>

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.)

<sup>16</sup>

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.

<sup>17</sup>

Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup>

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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Matematică
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management /20-70- 230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

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

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

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	4,92 , 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			2.92
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	69, 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			41
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	8.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Finante, economie generala
4.2 de competențe	• Matematici speciale (probabilitati si statistica)

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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 seminar, sala laborator, proiector, tablă

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Prelucrarea matematică a datelor, analiza și interpretarea unor fenomene și procese fizice</li><li>• Conceperea unor modele matematice pentru descrierea unor fenomene</li><li>• Însusirea noțiunilor și instrumentelor matematice specifice pentru operarea cu fundamente științifice, ingineresti și economice</li><li>• Utilizarea adecvată a programelor de calculator pentru rezolvarea problemelor</li></ul>
----------------------	--

Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice

C3- Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.

C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.

C5-Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.

C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale

•	
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"><li>• Înzestrarea studenților cu cunoștințe de bază privind metodele și tehnicile furnizate de diverse capitole de matematică, necesare pentru proiectarea și manipularea modelelor matematice ale unor probleme/procese reale din ingineria logistică și finanțe</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cultivarea abilității de a înțelege intuitiv conceptele și tehnicile de modelare/simulare matematică.</li><li>• Formarea abilităților de modelare/simulare prin experimentare efectivă, nu doar prin asimilarea/reproducerea unor rezultate teoretice</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
<b>1. Operatiuni financiare.</b> - 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	10	Prelegerea participativa, dezbaterea, dialogul, expunerea, problematizarea, demonstratia, exempficarea
<b>2. Matematici actuariale.</b> Functii biometrice. Plati viagere. Asigurari de deces. Asigurari de pensie. Asigurari mixte.Rezerva matematica.	6	
<b>3. Modele de evaluare a titlurilor financiare.</b> Evaluarea si rambursarea obligatiunilor. 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	
<b>4. Evaluarea riscului.</b> Modele de regresie. Tehnici de evaluare a riscului financiar pentru gestiunea portofoliilor. Strategii de acoperire.	6	
<b>Bibliografie<sup>12</sup></b>		
1. Negrea Romeo (2020), Metode numerice, Suport de curs, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3572">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3572</a>		
2. R. Negrea, C. Hedrea, R. Ene, Matematica si management, Ed. Politehnica, 2013		
3. R. Negrea, C. Hedrea, B. Caruntu, Matematici Asistate de Calculator. Matematici financiare. Ed. Politehnica. 2008, 2009.		
4. R. Negrea. Modelare statistica si stochastica. Aplicatii in inginerie si finante. Ed. Politehnica. 2006.		
5. A. Purcaru s.a, Matematici financiare, Ed. Economică, 2003.		
6. P. Blaga, A. Lupas, A. Muresan, Matematici financiare si actuariale, Ed. Constant, Sibiu, 2001.		
7. W. J. Palm, Introduction to Matlab 6 for engineers, McGraw-Hill Higher Education, 2001		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	Număr de ore	Metode de predare
1. Operatiuni in regim de dobanda simpla si dobanda compusa	4	Exercitiul, demonstratia, exempficarea, algoritimizarea.
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. Modele de selectie pentru regresia multipla. Evaluarea actidelor cu risc	6	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

- Bibliografie<sup>14</sup> 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

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

- Cunoștințele de matematici financiare si actuariale coroborate cu rezolvarea lor moderna 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 <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Corectitudinea si coerenta logica a notiunilor asimilate</li> <li>• Intelegerea de asamblu a importantei disciplinei si legatura cu alte discipline fundamentale</li> </ul>	Examen scris – 3 ore ( <i>partea I -1,5 ore si partea a II-a 1,5 ore</i> ). 1 subiect teoretic si 3 probleme pentru fiecare parte	50%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> Capacitatea de a opera si a aplica cunostinte abstracte si de a rezolva numeric	2 lucrari scrise pentru fiecare parte, activitate la tabla si individuala Activitate la tabla	25%
	<b>L:</b> Rezolvarea problemelor corespunzătoare laboratoarelor	Activtatea se puncteaza la fiecare laborator 1 test final	25%
	<b>P</b> <sup>16</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul>			

Data completării

16.09.2021

Director de departament  
(semnătura)

.....  .....

Titular de curs  
(semnătura)

.....  .....

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>

17.09.2021

Titular activități aplicative  
(semnătura)

.....  .....

Decan  
(semnătura)

.....  .....

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Mecanică și Rezistența Materialelor
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

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

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

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	2.35 , 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			1.35
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	33 , 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			19
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	5.35				
3.8* Total ore/semestru	75				
3.9 Număr de credite	3				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Matematică, Fizică
4.2 de competențe	• Operarea cu mărimi vectoriale

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"><li>Nu se va utiliza telefonul mobil pentru a comunica. Se poate însă utiliza ca și calculator</li></ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"><li>Nu se va întârzia la ore. Nu se va pleca mai devreme de finalizarea orelor.</li></ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>Calculul solicitărilor mecanice din cablurile electrice</li><li>Determinarea centrelor de masă ale corpurilor</li><li>Determinarea valorilor frecării statice a firelor</li></ul>
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  C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale
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"><li>Înțelegerea principiilor de bază ale mecanicii corpului rigid</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>Calculul reacțiunilor unui sistem static</li><li>Determinarea parametrilor derivați pentru un corp în mișcare</li><li>Determinarea reacțiunilor dinamice</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
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	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

<sup>11</sup> 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 <sup>12</sup>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Stoia Dan (2020), Fundamente de inginerie mecanică, Suport de curs, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3571">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3571</a></li> <li>2. D. Dragulescu, M. Toth-Tascau, Mecanica. Ed. Orizonturi Universitare, 2002</li> <li>3. D.I. Stoia, C. Vigaru, L. Dobrescu. Mecanica. Cinematica. Ed. Politehnica Timisoara, 2015</li> <li>4. G. Luca, C.Vigaru, R. Nagy, Mecanica. Ed. Politehnica Timisoara 2012</li> </ol>		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	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 <sup>14</sup>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. D. Dragulescu, M. Toth-Tascau, Mecanica. Ed. Orizonturi Universitare, 2002</li> <li>2. D.I. Stoia, C. Vigaru, L. Dobrescu. Mecanica. Cinematica. Ed. Politehnica Timisoara, 2015</li> <li>3. G. Luca, C.Vigaru, R. Nagy, Mecanica. Ed. Politehnica Timisoara 2012</li> </ol>		

### 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 <sup>15</sup>	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	<b>S:</b> Abilitatea urmării unei proceduri de rezolvare. Realizarea de raționamente asupra sistemelor mecanice. Calcul matematic elementar	Examen scris	50%
	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentul va promova disciplina dacă 30% din fiecare subiect (teoretic și aplicativ) este corect realizat.</li> </ul>			

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  .....

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

---

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management /20-70- 230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

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

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

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	4.14 , 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		1.14 2	
		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		14	
		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		28	
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>• Competențe necesare analizei diverselor sisteme, tehnice, economice</li> <li>• Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale</li> <li>• C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție</li> <li>• C5-Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.</li> <li>• C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</li> </ul>
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. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
<b>1. Teoria sistemelor – sistemologie.-Evoluția sistemologiei și a ingineriei sistemelor; Noțiuni și concepte utilizate în caracterizarea sistemelor; entropia sistemelor; sistemele cibernetice</b>	4	Prelegere susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz
<b>2. Legi, metode și tehnici utilizate în teoria sistemelor.-Legi ale sistemelor; metode și tehnici utilizate în teoria sistemelor</b>	4	
<b>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.</b>	4	
<b>4. Întreprinderea ca sistem. Sistemul întreprindere, sistemul loc de muncă; sisteme tehnice și tehnologice; studiul sistemelor dinamice;</b>	4	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

<i>analiza prin scenarii a comportamentului sistemelor; Proprietățile sistemelor dinamice.</i>		
<b>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.</b>	4	
<b>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.</b>	4	
<b>7. Controlul și analiza sistemelor dinamice, utilizarea modelelor deterministe-stohastice în controlul proceselor dinamice de fabricare.</b>	4	

#### Bibliografie<sup>12</sup>

1. Tăucean Ilie (2020), Teoria și ingineria sistemelor, Suport de curs, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3254>
2. Popa H.L. - Teoria și ingineria sistemelor concepte, modele, metode, competitivitate, Politehnica, 2003
3. Popa H.L., Străuți G., Vasu M. - Managementul și ingineria sistemelor de producție Metode de analiză, evaluare, proiectare și decizie, Politehnica 2001
4. Tăucean I.M. - Managementul producției. Curs și studii de caz, Solness, 2008
5. Tăucean I.M. - Contribuții privind optimizarea deciziei în sisteme inginerești Ilie Mihai Tăucean ; teza de doctorat (cond. șt. Constantin Dumitrescu), UPT 2004
6. Popa H.L., Dumitrescu C., Ioanovici F. - Inginerie industrială Curs , UPT 1993
7. Zadeh L.H., Polak L. - Teoria sistemelor, McGraw-Hill, 1969

#### 8.2 Activități aplicative<sup>13</sup>

	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	

#### Bibliografie<sup>14</sup>

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. 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 Pitești, 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

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

carierii unor viitori ingineri/manageri/directori necesari în structura ierarhică a firmelor.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Rezolvarea problemelor corespunzătoare laboratoarelor	Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări	50%
	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
•			

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  .....

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Facultatea de Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management /20-70-230
1.4 Ciclul de studii	Licență
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Drept/DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. dr. Caius LUMINOSU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Lect. dr. Caius LUMINOSU						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	2	2.5 Semestrul	3	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DOb

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

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	3,14 , 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			0.7
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1.43
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , 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			10
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			20
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7,14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"><li>• Dobândirea de cunoștințe specifice competitivității unei entități economice sub aspectul legislativ, referitoare la actele juridice principale din sistemul de drept românesc</li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale</li></ul>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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</li></ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"><li>• Principalul obiectiv îl constituie introducerea studentului în studiul și cunoașterea noțiunilor și concepțiilor de bază ale dreptului, în familiarizarea cu terminologia și limbajul de specialitate. Apoi cursul prezintă relația dintre sistemul dreptului și stat, precum și a structurii și a modului de funcționare acestuia din urmă.</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dobândirea terminologiei juridice de bază,</li><li>• Dobândirea de cunoștințe despre organele statului și funcționarea acestora</li><li>• Dobândirea de cunoștințe referitoare la acțiunea normei juridice</li><li>• Dobândirea de cunoștințe referitoare la actele juridice principale din sistemul de drept românesc</li><li>• Înțelegerea elementelor constitutive ale raporturilor juridice și funcționarea acestora în diferite ramuri de drept</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. Introducere. Noțiunea de drept. Știința dreptului. Sistemul dreptului. Statul și dreptul	6	Metode interactive. Prelegere (expunere) susținută de prezentări PPT, discuții, explicații, exemple relevante din activitatea instituțiilor publice, studii de caz.
2. Norma juridică	6	
3. Izvoarele dreptului.	2	
4. Raportul juridic	6	
5. Răspunderea juridică	4	
6. Studiu și noțiuni introductive asupra principalelor ramuri de drept.	4	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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



Bibliografie <sup>12</sup> Luminosu, C., Suport curs disciplină, distribuit prin campus virtual UPT		
1. Mihai, Gh. „Teoria dreptului”, Ed. C.H. Beck, București, 2008		
2. Djuvara, M, „Teoria generală a dreptului. Drept rațional, izvoare și drept pozitiv”, Ed. ALLBeck, București, 1999		
3. Popa, N., „Teoria generală a dreptului”, Ed. C.H. Beck, București, 2008		
4. Craiovan, I., „Tratat de teoria generală a dreptului”, Ed. Universul Juridic, București, 2009		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
1. Raporturi juridice în contextul diferitelor ramuri de drept. Elemente de procedură Elemente de drept UE Elemente de drept internațional	16	Expunere, problematizare exemplificare, analiza unor spețe din ramura de drept analizată
2. Predare și susținere de proiecte individuale, dezbateri	12	
Bibliografie <sup>14</sup> Suport și notițe de curs,		
1. Gheorghe Mihai „Teoria dreptului”, Ed. C.H. Beck, București, 2008		
2. Săraru, C., „Elemente de Teoria generală a dreptului, Ed. C.H.Beck, București, 2010		

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

- Planul de învățământ, precum și conținutul acestuia, este analizat și adaptat periodic la nevoile identificare ca urmare a dialogului permanent cu reprezentanți ai organizațiilor/instituțiilor publice.
- Conținutul cursului și problemele sale sunt aliniate așteptărilor viitorilor candidați la concursurile pentru funcții publice.
- Cursuri similare sunt incluse în programe de licență ale Univ. Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca, SNSPA București, ASE București

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluarea noțiunilor teoretice dobândite precum și a utilizării acestora în formă de sinteză	Examen scris / oral	50%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> Evaluarea noțiunilor teoretice dobândite precum și a utilizării acestora în formă de sinteză	Susținerea unui referat pe o temă aleasă de student în contextul materiei parcurse	50%
	<b>L:</b>		

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- înțelegerea și explicarea termenilor și conceptelor de drept;</li> <li>- înțelegerea, explicarea și expunerea conceptelor asimilate</li> </ul>			

**Data completării**

15.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**



**Titular de curs  
(semnătura)**



**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**



**Decan  
(semnătura)**



<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Contabilitatea 1/DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl.dr.ec.matem.Mihaela Vartolomei						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Sl.dr.ec.matem.Mihaela Vartolomei						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	2	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DI

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

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	3.14 , 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
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44, 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			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microeconomie anul I sem.1, Macroeconomie anul I sem.2, Drept Legislație și tehnici comerciale anul II sem.3, Finanțe, bănci, asigurări anul II sem.4</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoștințe limba română, matematică elementară</li> </ul>

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"><li>• Condiții materiale minimale (sală reală sau virtuală, tablă de scris/grafică, laptop, proiector, instrumente de scris, cameră video, legatură la internet, etc.)</li></ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Condiții materiale minimale (sală reală sau virtuală, tablă de scris/grafică, laptop, instrumente de scris, cameră video, legatură la internet, etc.). Prezența este obligatorie.</li></ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificarea, familiarizarea și utilizarea corespunzătoare a limbajului aferent disciplinei, a metodei și metodologiei științifice pentru exprimare și abordare corectă a noțiunilor și conceptelor economice</li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<p>C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.</p> <p>C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.</p> <p>C5-Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.</p>
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"><li>• Să identifice și să utilizeze limbajul (concepte, teorii, terminologii de specialitate, paradigme), metodologia (calea generală deductivă, inductivă) și metoda științifică (tehnica individuală) precum și explicarea conceptuală a problemelor de specialitate din domeniu.</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Să se familiarizeze cu noțiunile și principiile de bază ale economiei și contabilității.</li><li>• Să descrie corect principalele concepte, teorii privind știința contabilității</li><li>• Să efectueze calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe bază cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti.</li><li>• Să abordeze metodologic și epistemologic procedurile utilizate</li><li>• Să întocmească, să verifice și să interpreteze documentația tehnică, economică și managerială.</li><li>• Să definească și să explice conceptele, teoriile, paradigmele și metodologia științei contabilității.</li><li>• Să dezvolte competențe de exprimare corectă a noțiunilor și conceptelor din contabilitate, elaborarea și evaluarea fluxurilor tehnice, economice și financiare la nivel de afacere, gestiunea fenomenului tehnic, economic și financiar.</li><li>• Să dezvolte capacități de autoevaluare a nevoii de învățare continuă</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
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, explicația, conversația, exemplificarea, demonstrația, problematizarea, argumentarea, calcularea, rezolvarea, dezbateră.
2. Subiectul contabilitatii – unitatile patrimoniale 2.1. Unitatea patrimoniala 2.2. Unitatea economica	2	
3. Patrimoniul – obiect al contabilitatii. Actiunile patrimoniale 3.1. Conceptii privind obiectul contabilitatii 3.2. Actiunile imobilizate 3.3. Actiunile circulante	2	
4. Patrimoniul – obiect al contabilitatii. Pasivele patrimoniale 4.1. Pasivele patrimoniale 4.2. Procesele economice	2	
5. Principiile și procedeele metodei contabilități 5.1. Principiile metodei contabilitatii 5.2. Procedeele metodei contabilitatii	2	
6. Principiile contabilitatii 6.1. Principiile contabilitatii	2	
7. Situațiile 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. Situațiile financiare ale unităților patrimoniale. Contul de profit si pierdere 8.1. Contul de profit si pierdere 8.2. Situația modificarilor capitalului propriu, situatia fluxurilor de trezorerie, notele explicative la situațiile financiare	2	
9. Contul 9.1. Concept și funcții 9.2. Forma, tipurile si conținutul contului 9.3. Reguli de funcționare a conturilor 9.4. Dubla înregistrare și corespondența 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 balanței de verificare	2	
12. Documentarea contabilă și formele de înregistrare contabilă 12.1. Documentele contabile 12.2. Circuitul documentelor 12.3. Registrele contabile 12.4. Formele de înregistrare contabilă	2	
13. Evaluarea contabila 13.1. Concept si principii privind evaluarea contabilă 13.2. Tipuri de evaluare contabila	2	
14. Inventarierea 14.1. Notiune și funcții 14.2. Clasificarea inventarierii 14.3. Etapele inventarierii	2	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

**Bibliografie<sup>12</sup>**

1. Vartolomei Mihaela (2020), Bazele contabilității, Suport de curs, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2972>
2. Barglazan Diana, Microeconomie: concepte, indicatori, aplicatii, Editura Eurostampa, Timisoara 2007
3. Vartolomei Mihaela, „Aplicatii practice ale teoriei bazelor contabilitatii”, Editura Politehnica, Timisoara 2007
4. Vartolomei Mihaela, „Contabilitate. Bazele contabilității (vol.1)”, Editura Politehnica, Timisoara 2019
5. Vartolomei Mihaela, „Contabilitate. Contabilitatea financiara. Contabilitatea principalelor operatii economice (vol.2)”, Editura Politehnica, Timisoara 2019

**8.2 Activități aplicative<sup>13</sup>**

	Număr de ore	Metode de predare
1. Argument privind caracterul științific 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. Actiunile 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	

**Bibliografie<sup>14</sup>**

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 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 <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Test teoretico-aplicativ, test grila, subiect de sinteză, aplicatie de sinteza, curs	Examen close/open sources (inclusiv pe platforma Campus Virtual), 2 examinatori	66%

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

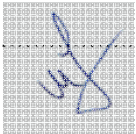
<sup>15</sup> Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate 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.)

	MOOC		
<b>10.5</b> Activități aplicative	<b>S:</b> Proiecte, eseuri pe teme date, OER	Activități inclusiv pe platforma Campus Virtual)	34%
	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obținerea minim 5 concomitent la ambele componente (examen și seminar)</li> <li>• Exprimare corespunzătoare și utilizarea corectă a noțiunilor și conceptelor din științele economice în general, contabilitate în special, în științele ingineresti și de antreprenariat.</li> <li>• 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</li> </ul>			

**Data completării**

15.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  



**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  



**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  


**Decan  
(semnătura)**

.....  


<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> /Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Educație Fizică și Sport
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii(denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii(denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

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

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

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	2.57 , 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			2.57
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	36 , 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 <sup>9</sup>	3.57				
3.8* Total ore/semestru	50				
3.9 Număr de credite	2				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup>Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup>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).

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

<sup>6</sup>Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup>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).

<sup>8</sup>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.

<sup>9</sup>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	• Sală/teren sport dotat cu aparate și echipamente

## 6. Competențele formarea cărora contribuie disciplina

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

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marirea capacității de efort fizic și intelectual;</li> <li>- dezvoltarea armonioasă a organismului;</li> <li>- optimizarea stării de sănătate;</li> <li>- prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și</li> <li>• - menținerea atitudinilor corecte ale corpului.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Îmbunătățirea continuă a stării de sănătate, a vigori fizice, psihice, precum și a dezvoltării corporale armonioase</li> <li>- Ridicarea nivelului general de motricitate și însusire a elementelor de baza din practicarea unor ramuri sportive</li> <li>- 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.</li> <li>- stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal;</li> <li>•</li> </ul>



- 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 <sup>15</sup>	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	Executarea exercițiilor ca număr și corectitudine; • Evaluare continuă pe parcursul activității	100%
	L:		
	P <sup>16</sup> :		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• prezenta la minim 7 lectii</li> </ul>			

Data completării

16.09.2021

Director de departament  
(semnătura)

.....  .....

Titular de curs  
(semnătura)

.....

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>

15.09.2021

Titular activități aplicative  
(semnătura)

.....

Decan  
(semnătura)

.....  .....

<sup>15</sup>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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup>Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup>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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Automatică și Informatică Aplicată
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

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

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

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.	14,	format din:	3.2* ore curs	1	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	3.35	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			2.35
			ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	47,	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			33
			ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	5.35					
3.8* Total ore/semestru	75					
3.9 Număr de credite	3					

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Laborator (calculatoare si software adecvat)

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selectarea, formularea și operarea cu conceptele, teoriile, metodele și principiile de bază din ingineria sistemelor .</li> <li>• Utilizarea de software dedicat pentru modelarea si simularea proceselor</li> </ul>
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>C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.</p>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Însușirea competențelor de bază privind automatizările industriale
7.2 Obiectivele specifice	• Crearea de competențe privind: operarea cu principalele structuri de sisteme de reglare automata, modelarea analitică a sistemelor, analiza comportării sistemelor automate în domeniul timp și frecvență, sisteme tipizate.

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
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		

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

<sup>11</sup> 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 <sup>12</sup> 1. O. Proștean, Automatica, Timișoara, 2006, Lito UPT. 2. O. Proștean, C. Vasar, Medii de modelare și simulare, Timișoara 2006, Lito UPT		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
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 <sup>14</sup> 1.Vasar Cristian, Fundamente de automatizări, Suport de curs, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2975">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2975</a> 2. O. Proștean, Automatică, Timișoara, 2006, Lito UPT. 3. O. Proștean, C. Vasar, Medii de modelare și simulare, Timișoara 2006, Lito UPT 4. O.Prostean, I.Filip, C. Vasar, I.Szeidert, "Modelare și simulare", Editura Orizonturi Universitare, Timisoara 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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multe firme angajatoare din domeniul IT, automatizărilor solicită absolvenților cunoștințe de modelare și simulare a sistemelor.</li> <li>• Modelarea și simularea funcționării sistemelor tehnice ocupă un loc important în plaja dezvoltării aplicațiilor de automatizare.</li> </ul>
--

### 10. Evaluare

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Rezolvarea problemelor corespunzătoare lucrărilor de laborator	Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări	34%
	<b>P</b> <sup>16</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Obținerea notei minime (5) de promovare la examenul scris + promovare activitate aplicativă laborator (pe parcurs)</li> </ul>			

**Data completării**

15.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  



**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  


**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  


**Decan  
(semnătura)**

.....  


<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Construcții Civile și Instalații
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

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

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

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	3,14 , 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		1,14	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		1	
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , 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		16	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		14	
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7,14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Matematică, fizică, chimie
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"><li>• Amfiteatru, tablă, videoproiector</li></ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Laborator de materiale dotat cu aparatură standard de verificare a calității materialelor de construcții</li></ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Recunoașterea elementelor și structurilor construcțiilor din domeniul ingineriei civile specific programului de studii absolvit</li><li>• Dimensionarea elementelor de construcții din domeniul ingineriei civile specific programului de studii absolvit</li><li>• Proiectarea tehnologică și economică pentru lucrări de execuție, exploatare și întreținere a construcțiilor din domeniul ingineriei civile specific programului de studii absolvit:</li><li>• Respectarea cerințelor de calitate și dezvoltare durabilă specifice construcțiilor civile, industriale și agricole:</li></ul>
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 ingineriești C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.
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"><li>• Abordarea materialelor utilizate la execuția elementelor și structurilor construcțiilor în concordanță cu programul de studii absolvit</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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</li><li>• Sunt abordate cerințele de calitate pentru o durabilitate cât mai bună a construcțiilor</li><li>• Conștințele transmise asigură înțelegerea specificațiilor tehnice în concordanță cu programul de studii absolvit</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
Caracteristici generale ale materialelor: proprietăți fizico-mecanice; încercarea mecanică și încercarea nedistructivă a materialelor	5,5	Expunere cu explicații, conversație, analiza comparativă
Piatră 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, utilizari.	7	
Mortare cu lianți anorganici: compozitii, tehnologia de obținere, caracteristici, tipuri, utilizari	1,5	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

Betoane cu lianți anorganici: betonul cu masa volumică normală, betoane usoare, betoane speciale. Compoziții, tehnologie de obținere, caracteristici, utilizări	5,5	
Materiale ceramică, materiale lemnoase, materiale bituminoase. Compoziție, caracteristici, tehnologie de obținere, utilizări	3,5	
Metale, materiale din sticla, materiale din polimeri. Compoziție, caracteristici, tehnologie de obținere, utilizări	3,5	
Bibliografie <sup>12</sup>		
1. Iures Liliana (2020), Materiale și tehnologii, Suport de curs, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2976">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2976</a>		
2. Jebelean E., Materiale si tehnologii, Ed. Orizonturi Universitare, ISBN 978-973-638-331-1, Timisoara 2007		
3. Jebelean E., Bob C., Superplastifiantii in betoane, Ed. Orizonturi Universitare, ISBN 978-973-638-180-5, Timisoara 2007		
4. Iures Liana, Betoane speciale pentru constructii, Ed. Eurostampa, ISBN 978-606-569-099-8, Timisoara 2010		
5. Buchman I., Materiale de constructii – prezentare sintetica, Ed. Politehnica, ISBN 978-606-554-395-9, Timisoara 2011		
6. Iures Liana, Jebelean E., Materiale si Tehnologii pentru constructii – Note de curs, Ed. Orizonturi Universitare, ISBN 978-973-638-594-0, Timisoara 2015		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
Prezentarea laboratorului și protecția muncii	2	- Prezentarea lucrării de laborator, discuții, întrebări - Încercări de laborator privind proprietățile și calitatea materialelor studiate - Evaluarea rezultatelor experimentale obținute
Densitatea/masa volumică a materialelor	2	
Compactitate, porozitate, absorbție de apă și volum de goluri	2	
Verificarea calității ipsosului, varului aerian și cimentului portland	4	- Prezentarea lucrării de laborator, discuții, întrebări - Încercări de laborator privind proprietățile și calitatea materialelor studiate - Evaluarea rezultatelor experimentale obținute
Mortare cu lianți anorganici: compoziție, preparare, verificare caracteristici	2	- Prezentarea lucrării de laborator, discuții, întrebări - Încercări de laborator privind proprietățile și calitatea materialelor studiate - Evaluarea rezultatelor experimentale obținute
Verificarea granulozității agregatelor	2	- Prezentarea lucrării de laborator, discuții, întrebări - Încercări de laborator privind proprietățile și calitatea materialelor studiate - Evaluarea rezultatelor experimentale obținute
Stabilirea compoziției betoanelor Încercări pe betonul proaspăt	5,5	- Prezentarea lucrării de laborator, discuții, întrebări - Încercări de laborator privind proprietățile și calitatea materialelor studiate - Evaluarea rezultatelor experimentale obținute
Verificarea calității materialelor ceramice	4,5	- Prezentarea lucrării de laborator, discuții,

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

Verificarea calității materialelor lemnoase		intrebări - Încercări de laborator privind proprietățile și calitatea materialelor studiate - Evaluarea rezultatelor experimentale obținute
Verificarea rezistenței betonului întărit prin metode nedistructive și distructive Încheierea situației de laborator. Recuperări	4	- Prezentarea lucrării de laborator, discuții, întrebări - Încercări de laborator privind proprietățile și calitatea materialelor studiate - Evaluarea rezultatelor experimentale obținute
Bibliografie <sup>14</sup> 1. Jebelean E., Bob C., Buchman I., Badea C., Iures L., Controlul calității materialelor anorganice și organice utilizate în construcții, Ed. Orizonturi Universitare, ISBN 978-973-638-395-3, Timisoara 2008 2. Badea C., Jebelean E., Bob C., Buchman I., Iures L., Materiale de construcții – proceduri de laborator, Ed. Eurostampa, ISBN 978-606-569-214-5, Timisoara 2011 3. Iures Liana, Badea Cătălin, Materiale de construcții – Îndrumător 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**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studenții au bune cunoștințe privind materialele utilizate în construcții și tehnologiile lor de obținere.</li> <li>• Absolvenții sunt apreciați de angajatori din punct de vedere al alegerii și utilizării eficiente a materialelor de construcții</li> </ul>
--

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Activitatea practica desfasurata in cadrul lucrarilor de laborator	- Verificarea caietelor cu lucrari de laborator si intrebări - Toate lucrarile sunt obligatorii	34%
	<b>P</b> <sup>16</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Testul grila al evaluării distribuite trebuie să fie notat cu minimum nota 5</li> <li>• Activitatea de laborator trebuie să fie notată cu minimum nota 5</li> </ul>			


**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  


**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  


**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  


**Decan  
(semnătura)**

.....  


<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management /20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Marketing 1 / DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. ing. Larisa IVAȘCU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Conf. univ. dr. ing. Larisa IVAȘCU						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	2	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DI

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

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	3.14 , 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
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , 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			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microeconomie, macroeconomie, management</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea computerului personal (PC) la nivel mediu, utilizarea Internetului, analiza critică a mediului de afaceri.</li> </ul>

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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, tabletă grafică.

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacitatea de a analiza nevoile și dorințele clienților pentru a proiecta și dezvolta noi produse.</li><li>• Analiza oportunități de a lansa noi produse în concordanță cu cerințele mediului de afaceri.</li><li>• Identificarea segmentelor de piață și a piețelor țintă</li><li>• Evaluarea comportamentului consumatorului.</li><li>• Aplicarea principiilor de etică și responsabilitate socială în marketing.</li><li>• Recunoașterea piețele organizaționale și a comportamentul cumpărătorului.</li><li>• Scanarea mediului de marketing.</li><li>• Înțelegerea principiilor de funcționare ale pieței.</li><li>• Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției;</li><li>• Evaluarea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: marketingul organizațional și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic</li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.  C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.  C5-Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.  C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale
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"><li>• Aplicarea principiile și instrumentele de marketing în analiza cazurilor și a situațiilor practice de luare a deciziilor de afaceri.</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Înțelegerea principiile de bază, teoriilor, conceptelor și dinamicii marketingului.</li><li>• Definirea termenul de marketing și explicarea rolul și importanța acestuia într-o firmă individuală și în economia generală.</li><li>• Înțelegerea importanței marketingului strategic și identificarea principalelor secțiuni ale unui plan de marketing.</li><li>• Descrierea elementelor mixului de marketing (4P de marketing).</li><li>• Crearea și prezentarea componentele unui plan de marketing.</li><li>• Analiza pieței și identificarea principalelor dorințe pentru a proiecta noi produse.</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1.Mediul de marketing. Tranziția de la Marketing 1.0 la Marketing 5.0	6	Prezentări,

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

<sup>11</sup> 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	

#### Bibliografie<sup>12</sup>

- Larisa IVAȘCU (2020), Marketing, Suport de curs,
- <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2973>
- Larisa IVAȘCU, Marketing, Editura Eurobit, 316 pagini, ISBN: 978-973-132-647-4, 2020.
- Larisa IVAȘCU, Marketing – Aplicații și studii de caz, 261 pagini, ISBN: 978-973-132-646-7, 2020.
- Malyan, R.S., Duhan, P., Green Consumerism: Perspectives, Sustainability, and Behavior, Editura Apple Academic Press, ISBN 978-177-188-694-9, 2018.
- 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.
- Michael J. Baker, Susan Hart, The Marketing Book – seventh edition, 2016.
- Simon Hall, Innovative B2B Marketing: New Models, Processes and Theory, KoganPage Publisher, 2017.
- Edwin J. Nijssen, Entrepreneurial Marketing: An Effectual Approach, 2017.
- Dave Chaffey, PR Smith, Digital Marketing Excellence: Planning, Optimizing and Integrating Online Marketing – fifth edition, 2017
- 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 <sup>13</sup>	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	
5. Analiza întreprinderii în comparație cu principalul concurent și conturarea unor decizii de marketing.	2	

#### Bibliografie<sup>14</sup>

- Larisa IVAȘCU, Marketing, Editura Eurobit, 316 pagini, ISBN: 978-973-132-647-4, 2020.
- Larisa IVAȘCU, Marketing – Aplicații și studii de caz, 261 pagini, ISBN: 978-973-132-646-7, 2020.
- Malyan, R.S., Duhan, P., Green Consumerism: Perspectives, Sustainability, and Behavior, Editura Apple Academic Press, ISBN 978-177-188-694-9, 2018.

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

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.

**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 <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare sumativă	Examen	66%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Evaluare sumativă	Prezentarea temelor abordate	34%
	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea corectă a conceptelor discutate și rezolvarea problemelor specifice de complexitate medie.</li> </ul>			

**Data completării**

17.09.2020

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  



**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  


**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

22.09.2020

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  


**Decan  
(semnătura)**

.....  


<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Bazele managementului 1 / DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof. Dr. Ing. Gabriela PROSTEAN						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Sl.dr.ing. Gabriela STRĂUȚI						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	2	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DI

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

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	3,14 , 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			11
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , 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			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7,14				
3.8* Total ore/semestru	100				
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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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

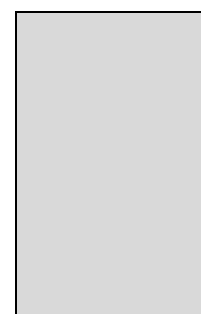
Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Identificarea, analiza și gestionarea elementelor care definesc mediul intern și extern al afacerilor</li><li>• Elaborarea și implementarea sistemului managerial și a subsistemelor sale (alocare și realocare de resurse și activități)</li><li>• Identificarea, selectarea și utilizarea modalităților de previzionare, organizare, coordonare, antrenare și control-evaluare.</li></ul>
Competențele pr înscru competen	

C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.

C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.

C5-Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.

C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale



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"><li>• Structurarea și consolidarea cunoștințelor fundamentale de management, bazate pe spiritului de inițiativă și acțiune.</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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,</li></ul>

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. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
<b>1. Evoluția managementului:</b> Conceptul de management; Evoluția managementului științific; Teoria organizațională clasică; Abordarea comportamentală	4	Prelegere susținută de prezentări PPT, exemplificări, studii de caz
<b>2. Funcția de planificare:</b> Definiții; Planificarea strategică; Planificarea operațională; Planificarea proiectelor	8	
<b>3. Funcția de organizare:</b> Definiții; Proiectarea structurii organizatorice; Elementele structurii organizatorice	4	
<b>4. Funcția de antrenare:</b> Motivarea; Deprinderi de comunicare	4	
<b>5. Funcția de conducere:</b> Niveluri de management; Teoria situațională. Stiluri de conducere; Factorii care influențează stilurile de conducere; Managementul timpului.	4	
<b>6. Funcția de control:</b> Definiție. Clasificarea controlului; Etapele procesului de control	4	
Bibliografie <sup>12</sup>		
1. G. Proștean (2020), Bazele Managementului 1, Curs postat pe Campusul Virtual, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2974">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2974</a>		
2. G. Proștean, <i>Management</i> , Editura Orizonturi Universitare; Timisoara, 2008		
3. G. Proștean, <i>Management prin proiecte</i> , Editura Orizonturi Universitare; Timisoara, 2001		
4. G. Proștean, <a href="http://www.mpt.upt.ro/pag/50.html">http://www.mpt.upt.ro/pag/50.html</a> -cursuri in format electronic , 2009		
Bibliografie <sup>13</sup>		
<b>8.2 Activități aplicative</b>	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 sortimentatiei optime de produse prin programare liniară	4	
5. Ordonanțarea	4	
6. Analiza drumului critic, optimizarea analizei drumului critic	6	
7. Planul de afacerii	6	
Bibliografie <sup>14</sup>		
1. G. STRAUTI, Bazele Managementului 1, Seminar postat pe Campusul Virtual, 2021, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2974">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2974</a>		
2. G. Proștean, <i>Management</i> , Editura Orizonturi Universitare; Timisoara, 2008		
3. G. Proștean, <i>Management prin proiecte</i> , Editura Orizonturi Universitare; Timisoara, 2001		
4. G. Proștean, <a href="http://www.mpt.upt.ro/pag/50.html">http://www.mpt.upt.ro/pag/50.html</a> -cursuri in format electronic , 2009		
5. G. Strauti, <i>Management</i> , Ed. Politehnica, Timisoara, 2010		
6. G. Strauti, <i>Planificarea afacerilor și înființarea societăților comerciale</i> , Ed. Politehnica, Timisoara, 2006		

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

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

- 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/directori/șefi necesari în structura ierarhică a firmelor

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	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	<b>S:</b> Rezolvarea problemelor corespunzătoare orelor de seminar și rezolvare temă	Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări și Prezentarea planurilor de afaceri	34%
	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obținerea notei minime (5) de promovare la examenul scris + promovare activitate de seminar (pe parcurs -nota minimă 5).</li> </ul>			

**Data completării**

15.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....


**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  .....

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Finanțe, Bănci, Asigurări/DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.univ.dr. Claudiu Albușescu						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Sl.univ.dr. Șerban Miclea						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	2	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DI

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

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	2,35 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			1,35
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			0
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	33, format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			19
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			0
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	5,35				
3.8* Total ore/semestru	75				
3.9 Număr de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>• 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.</li> <li>• C2.1 Combinarea, selectarea conceptelor, teoriilor și metodelor, relative la domeniul Inginerie și Management, asistate de calculator și operarea cu acestea în comunicarea profesională</li> <li>• C4.1 Definirea teoriilor și metodelor de bază privind conceptele tehnice și economice în comunicarea profesională</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<p>C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.</p> <p>C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.</p> <p>C5-Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.</p> <p>C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.</p>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	

## 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 multidisciplinara, pentru optimizarea activităților legate de finanțare, investiții, creditare și protecție împotriva riscurilor
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizarea modului în care companiile își procura și gestionează capitalurile, fundamentarea și aplicarea strategiilor financiare</li> <li>• Cunoașterea operațiunilor și instrumentelor bancare în relație cu activitatea firmelor și înțelegerea rolului de intermediere al băncilor</li> <li>• Înțelegerea scopului activității de asigurare și cunoașterea elementelor tehnice ale asigurării.</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. <b>Introducere în finanțele firmei.</b> Finanțe publice vs. finanțe private. Firmele: definiție, funcții, organizare	2	Metode interactive, prelegere (expunere) susținută de prezentări PPT, discuții, explicații,
2. <b>Structura patrimonial-financiară a firmei.</b> Bilanțul: structura, bilanț simplificat și funcțional. Structura financiară. Criteriul	2	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

rentabilității și efectul de îndatorare. Capacitatea de îndatorare.		exemple, demonstrații. Site cu suportul de curs. Material complex de e-learning pe platforma de e-learning a UPT.
<b>3. Finanțarea firmelor.</b> Capitaluri proprii vs. capitaluri împrumutate. Împrumuturi pe termen scurt și lung. Împrumuturi obligatate	4	
<b>4. Costul capitalului.</b> Capitalul propriu și politica de dividende. Capitalul împrumutat și costul creditelor bancare. Metode de rambursare a creditelor	2	
<b>5. Diagnosticul financiar și gestionarea stocurilor.</b> Lichiditatea, solvabilitatea, rentabilitatea, îndatorarea și riscul. Necesitatea, optimizarea și controlul stocurilor	2	
<b>6. Politica de investiții a firmei.</b> Tipologia investițiilor. Evaluarea proiectelor de investiții și indicatori. Investițiile financiare	2	
<b>7. Bugetul de venituri și cheltuieli al firmei.</b> Principii, rol, tipologie. Elaborare, previziuni. Execuție bugetară.	2	
<b>8. Activitatea bancară și structura sistemului bancar.</b> Rolul intermedierei. Categoriile de bănci. Structura sistemului bancar din România	2	
<b>9 Operațiunile băncilor și riscurile plasamentelor bancare.</b> Credite, și depozite. Fonduri de investiții și plasamente. Riscuri financiare și utilizarea derivatelor.	2	
<b>10. Politicile monetare și de reglementare.</b> Banca centrală : instrumente de politica monetară. Controlul lichidității prin intermediul sistemului bancar. Reglementarea prudențială și acordurile Basel.	2	
<b>11. Conceptul de asigurare și elementele tehnicii ale asigurării.</b> Premisele asigurării. Delimitări conceptuale. Elementele tehnice ale asigurării. Contractul de asigurare.	2	
<b>12. Organizarea activității de asigurare și clasificarea asigurărilor.</b> Funcțiile asigurării. Companii și alți operatori. Tipuri de asigurări: asigurări generale, de viață și de răspundere civilă.	2	
<b>13. Analiza pieței asigurărilor.</b> Cererea și oferta de asigurare. Operatori și cote de piață. Managementul și supravegherea asigurărilor. Asigurările în România și comparație cu alte state europene.	2	

#### Bibliografie<sup>12</sup>

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 și practica financiară, Editura Mirton, Timișoara.

Dardac N., Vasca, T. (2002), Moneda și credit, Editura ASE, București.

Seulean, V. (2009), Asigurări comerciale, Editura Universității de Vest, Timișoara.

8.2 Activități aplicative <sup>13</sup>	Număr de ore	Metode de predare
Aplicații privind structura patrimonial-financiară 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 și anuităților constante și întocmirea graficelor de rambursare	2	
Aplicații privind ratele de structura a activului și pasivului. Indicatori de diagnostic, lichiditatea și solvabilitatea	2	
Aplicații privind gestionarea stocurilor și evaluarea proiectelor de investiții	2	
Aplicații privind gestionarea riscurilor și utilizarea derivatelor	2	
Aplicații privind identificarea primelor de asigurare și calculul cotelor pe diverse produse de asigurare	2	

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

Bibliografie<sup>14</sup> 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 și practica financiară, Editura Mirton, Timișoara.  
 Dardac N., Vascu, T. (2002), Moneda și credit, Editura ASE, București.  
 Seulean, V. (2009), Asigurări comerciale, Editura Universității de Vest, Timișoara

### 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 <sup>15</sup>	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	<b>S:</b> Însușirea aspectelor practice de calcul a indicatorilor macroeconomici; argumentare; lucrul cu baze de date <b>L:</b> <b>P</b> <sup>16</sup> : <b>Pr:</b>	Întrebări, răspunsuri, teste scrise/grilă, rezolvare de aplicații la tablă/teme campus virtual	34%
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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</li> </ul>			

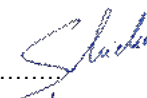
Data completării

15.09.2021

Titular de curs  
(semnătura)



Titular activități aplicative  
(semnătura)



Director de departament  
(semnătura)



Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>

17.09.2021

Decan  
(semnătura)



<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management /20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Contabilitatea 2/DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect.dr.ec. Alin ARTENE						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Lect.dr.ec. Alin ARTENE						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	2	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DI

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

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	3.14 , 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		1.14	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		1	
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44, 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		16	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		14	
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7,14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Bazele contabilității
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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 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"> <li>Definirea conceptelor, procedeele și metodelor folosite în contabilitatea entității/ organizației, precum și a factorilor economici, sociali și legislativi care influențează operațiunilor economico-financiare</li> <li>Explicarea conceptelor, procedeele și metodelor folosite în contabilitatea entității/organizației</li> <li>Aplicarea conceptelor, procedeele și metodelor folosite în contabilitatea entității/organizației pentru înregistrarea operațiunilor economice</li> <li>Evaluarea procedeele și tehnicilor aplicabile înregistrării operațiunilor economice în contabilitate</li> <li>Elaborarea unei proceduri de analiză, evaluare și înregistrare a operațiunilor economice în contabilitate</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<p>C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.</p> <p>C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.</p> <p>C5-Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.</p> <p>C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</p>
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"> <li>Familiarizarea cu principalele curente și abordări din domeniul contabilității întreprinderii</li> <li>Aprofundarea cunoștințelor dobândite la disciplina „Bazele Contabilității”</li> <li>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</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea capacității studenților de a înțelege procesele și fenomenele din cadrul unei întreprinderi;</li> <li>Crearea condițiilor pentru aprofundarea cunoștințelor despre diferite referențiale contabile performante;</li> <li>Încurajarea studenților pentru implicarea lor în activitatea de cercetare științifică în domeniul financiar-contabil;</li> <li>Cunoașterea și implicarea studenților în elaborarea situațiilor financiare intermediare și anuale</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
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	
<p>Bibliografie<sup>12</sup></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Artene Alin, Contabilitatea întreprinderii, Suport de curs, 2020, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3579">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3579</a></li> <li>2. 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;</li> <li>3. 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;</li> <li>4. Artene Alin Emanuel, Îndrumător de lucrări practice în contabilitatea și calculația costurilor, Ed. Eurostampa Timișoara 2013, ISBN 978-606-569-632-7</li> <li>5. Dorel Mateș, Felicia Ineovan, Dumitru Coteleț, Nicolae Bobițan, Anda Iosif, Cristian Pereș, Codruța Pavel, Carmen Imbrescu, Maria Moraru, Aura Domil, Alin-Constantin Dumitrescu, Bogdan Coteleț Contabilitate financiară. Concepte de bază. Tratamente specifice. Studii de caz, Ediția a II-a, Editura Mirton, Timișoara, 2012</li> <li>6. Ineovan F., Contabilitatea financiară, Ed. Mirton, Timișoara, 2009</li> <li>7. Crăciun Sabău, Viorel Trif, Alin Artene, Cristina Nagy, Bazele contabilității, Ed. Eurostampa, Timișoara 2011, ISBN 978-606-569-263-3</li> <li>8. Megan O., Coteleț D., Instrumente și proceduri utilizate în raportarea financiară, Editura Mirton, Timișoara, 2010</li> <li>9. Pântea I., Bodea G., Contabilitatea românească conformă cu Directivele europene, Ed. Intelcredo, Deva, 2009</li> <li>10. Legea contabilității nr. 82/1991, republicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 454 din 18 iunie 2008, cu modificările și completările ulterioare</li> <li>11. 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</li> <li>12. 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.</li> <li>13. 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.</li> <li>14. 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</li> <li>15. 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</li> </ol>		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
Cadrul normativ de organizare a contabilității financiare	2	Aplicații practice și/ sau studii de caz
Contabilitatea activelor imobilizate	4	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

Contabilitatea stocurilor și a producției în curs de execuție	4	
Contabilitatea fluxurilor de trezorerie	2	
Contabilitatea relațiilor cu terții	6	
Contabilitatea provizioanelor și a datoriilor pe termen lung	2	
Contabilitatea capitalurilor	2	
Situațiile financiare anuale ale entităților economice	4	
Seminar recapitulativ	2	

Bibliografie<sup>14</sup>

1. 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;
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. Pânteia 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

### 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 <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Răspunsurile la examen	Examen scris-oral	67%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> Testarea periodică prin lucrări de control	Verificare scrisă	33%
	<b>L:</b>		
	<b>P</b> <sup>16</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

- Elaborarea unor monografii contabile

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  


**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  



**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  


**Decan  
(semnătura)**

.....  


---

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Mecanică și Rezistența Materialelor
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Rezistența Materialelor/ DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Negru Radu						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Conf.dr.ing. Negru Radu						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	2	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DI

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

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	2.14 , 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			0.5
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			0.5
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	30 , 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			7
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			7
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Algebră și geometrie, Analiză matematică, Fizică, Materiale și tehnologii I, Matematici speciale, Fundamente de inginerie mecanică</li> </ul>
-------------------	--

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>• Recunoașterea solicitărilor simple și stabilirea modelelor de calcul adecvate aplicațiilor ingineresti;</li> <li>• Deprinderea bazelor calculului și construcției sistemelor din inginerie;</li> <li>• Însușirea unor cunoștințe de bază privind determinarea experimentală a caracteristicilor mecanice și elastice ale materialelor</li> </ul>
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> <p>C3- Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.</p> <p>C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.</p>
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"> <li>• 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.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificarea solicitărilor fundamentale și alegerea metodelor de calcul pentru diferite situații din practică.</li> <li>• Formarea deprinderilor de calcul pentru verificarea, dimensionarea și capacitatea portantă a componentelor mecanice.</li> <li>• Dobândirea de cunoștințe legate de încercările mecanice ale materialelor.</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. Schematizări în Rezistența materialelor (corpuri, forțe, reazeme). Ipoteze. Metoda secțiunilor. Eforturi.	5	Prelegerea, prezentarea logică și deductivă susținute de prezentări pptx,
2. Tensiuni și deformații specifice.	3	
3. Întinderea și compresiunea monoaxială a barelor drepte.	5	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

Tensiuni și deformații la tracțiune. Calculul de rezistență și rigiditate la solicitarea axială. Tensiuni pe secțiuni înclinate. Sisteme static nedeterminate la tracțiune.		conversația, dezbateră, problematizarea și studiul de caz.	
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	*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. Solicitări 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 <sup>12</sup>			
1. Negru Radu (2020), Rezistența Materialelor, Suport de curs, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2971">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2971</a>			
2. Șerban D.A., Negru R. (2019) <i>Rezistența materialelor. Solicități simple</i> (vol. 1), Editura Politehnica, Timișoara.			
3. 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.			
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>	
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		

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

Bibliografie<sup>14</sup> 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 <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
<b>10.4 Curs</b>	Rezolvarea a două subiecte de teorie din conținutul cursului.	Examen scris (o oră), media minimă a celor două note este 5.	40% din nota examenului.
<b>10.5 Activități aplicative</b>	<b>S:</b> 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).	60% din nota examenului.
	Rezolvarea a două probleme în cadrul lucrărilor test de la seminar.	2 lucrări test la seminar (o oră fiecare test/ o problemă).	(50% din nota activității pe parcursul semestrului.
	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.	50% din nota activității pe parcursul semestrului).
	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>			

**Data completării**

15.09.2021

**Titular de curs  
(semnătura)**



**Titular activități aplicative  
(semnătura)**



**Director de departament  
(semnătura)**



**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Decan  
(semnătura)**



<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> /Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Educație Fizică și Sport
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii(denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii(denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

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

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

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	2,57 , 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			
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	36 , format din:	ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			2,57
		ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	2,57	ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			36
3.8* Total ore/semestru	50				
3.9 Număr de credite	2				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup>Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup>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).

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

<sup>6</sup>Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup>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).

<sup>8</sup>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.

<sup>9</sup>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	• Sală/teren sport dotat cu aparate și echipamente

## 6. Competențele formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Proiectarea modulară (Educație fizică și sportivă,</li><li>• Sport și performanța motrică, Kinetoterapie și motricitate specială) și planificarea conținuturilor de baza ale domeniului cu orientare interdisciplinară</li><li>• 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)</li><li>• Evaluarea creșterii și dezvoltării fizice și a calității motricității potrivit cerințelor/ obiectivelor specifice educației fizice și sportive, a atitudinii față de practicarea independentă a exercițiului fizic</li><li>• Descrierea și demonstrarea sistemelor operaționale specifice Educației fizice și sportive, pe grupe de vârstă</li><li>• Evaluarea nivelului de pregătire a practicantilor activităților de educație fizică</li><li>• Utilizarea elementelor de management și marketing specifice domeniului</li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	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"><li>- Mărirea capacității de efort fizic și intelectual;</li><li>- dezvoltarea armonioasă a organismului;</li><li>- optimizarea stării de sănătate;</li><li>- prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și</li><li>• - menținerea atitudinilor corecte ale corpului.</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>- Îmbunătățirea continuă a stării de sănătate, a vigori fizice, psihice, precum și a dezvoltării corporale armonioase</li><li>- Ridicarea nivelului general de motricitate și însușire a elementelor de baza din practicarea unor ramuri sportive</li><li>- 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.</li><li>- stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal;</li><li>•</li></ul>



- 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 <sup>15</sup>	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	Executarea exercițiilor ca număr și corectitudine; • Evaluare continuă pe parcursul activității	100%
	L:		
	P <sup>16</sup> :		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• prezenta la minim 7 lectii</li> </ul>			

Data completării

16.09.2021

Director de departament  
(semnătura)

.....  .....

Titular de curs  
(semnătura)

.....


Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>

17.09.2021

Titular activități aplicative  
(semnătura)

.....

Decan  
(semnătura)

.....  .....

<sup>15</sup>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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup>Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

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

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie și management /20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificare)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>5</sup>	Practică 1 / DS						
2.2 Titularul activităților aplicative	Conf. Dr. Ing. Mihărescu Andreea						
2.3 Anul de studii <sup>6</sup>	2	2.4 Semestrul	4	2.5 Tipul de evaluare	C	2.6 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	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"> <li>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.</li> </ul>
5.2 Condiții de desfășurare a activităților	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina potrivit misiunii

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificarea preferințelor pentru alegerea unei specializări în formare (pentru ciclul anilor 3 și 4).</li> </ul>
----------------------	---

<sup>1</sup> Formularul corespunde cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

<sup>5</sup> 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).

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> Disciplina are regimul de disciplină impusă (DI).

Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	•
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<p>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.</p> <p>CT2- Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.</p> <p>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.</p>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Formarea unei imagini cât mai coerente și precise asupra celor patru sectoare de producție prin vizitele programate în practica itinerantă.</li> </ul>

#### 8. Tematica practicii și activități<sup>8</sup>

8.1 Tematica practicii	
<p>Prezentarea domeniului și specificul firmelor vizitate pentru cele patru specializări specifice domeniului Inginerie și Management:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descriere obiectului de activitate;</li> <li>- Istoricul și date relevante despre întreprindere;</li> <li>- Descrierea locațiilor și departamentelor vizitate;</li> <li>- Descrierea operațiilor, a unui flux tehnologic (amplasarea utilajelor și ordinea operațiilor) explicate în timpul vizitei;</li> <li>- Materii prime utilizate de firme</li> </ul>	
8.2 Tipuri de activități	8.3 Durată
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prezentarea celor patru specializări ale domeniului IM – reprezentanți FMPT.</li> <li>2. Instrucțaj privind securitatea și siguranța muncii – reprezentanți UPT.</li> <li>3. Vizita la firmă din industria electrică, electronică și energetică.</li> <li>4. Vizită la firmă industrială (mecanică).</li> <li>5. Vizită la firmă de construcții.</li> <li>6. Vizită la firmă din industria chimică.</li> <li>7. Întocmire Raport de practică</li> </ol>	40

#### 9. Sarcinile studentului<sup>9</sup>

<sup>8</sup> Tipurile de activități și durata lor se sintetizează potrivit Regulamentului de practică și specificului specializării.

<sup>9</sup> Sarcinile studentului se sintetizează potrivit Regulamentului de practică.

Prezenta la activitatile 1-6 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 conform tematica; 2. Întrebări din tematica de practică și evaluarea răspunsurilor de către cadrul didactic supervisor de practică.	Colocviu	100%
<b>10.4 Standard minim de performanță (cerințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică îndeplinirea<sup>10</sup> lor)</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>Suținerea 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.</li></ul>		

**Data completării**

16.09.2021

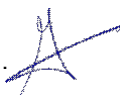
**Director de departament  
(semnătura)**

.....  
  
.....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>11</sup>**

17.09.2021

**Responsabil de practică  
(semnătura)**

.....  


**Decan  
(semnătura)**

.....  
  
.....

<sup>10</sup> Nu se va explica cum se acorda calificativul de promovare.

<sup>11</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Marketing 2/DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. Dr. Ing. Ana-Andreea Mihărescu						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Conf. Dr. Ing. Ana-Andreea Mihărescu						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	III	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DI

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

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	3.14 , 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
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , 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			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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 curs, Materiale suport: laptop, video-proiector, tablă
5.2 de desfășurare a activităților practice	• 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"><li>• Identificarea, analiza și administrarea factorilor de micro și macro mediu ai întreprinderii;</li><li>• Realizarea și implementarea unui plan de marketing</li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.  C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.  C5-Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.  <ul style="list-style-type: none"><li>• C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</li><li>•</li></ul>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"><li>• Consolidarea cunoștințelor fundamentale de marketing și dezvoltarea spiritului antreprenorial</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicarea tehnicilor cu privire la: dezvoltarea, promovarea, distribuția și vânzarea produselor industriale, într-o piață concurențială</li><li>• Însușirea 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.</li><li>•</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
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 sustinută de prezentari PPT, discuții, explicații, exemple, demonstrații, 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;	6	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

Gama de produse; CICLUL DE VIAȚĂ AL PRODUSELOR ȘI 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	
Bibliografie <sup>12</sup>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Mihartescu A. (2020), Marketing 2, Curs postat pe Campusul Virtual: <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3578">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3578</a></li> <li>Kotler Ph. și alții; Managementul Marketingului, Ed. Teora, Bucuresti, 2015;</li> <li>Kotler Ph; Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital, 2016;</li> <li>Izvercian M. Elemente de Marketing, Ed. Eurobit, Timișoara, 2002;</li> <li>Mihartescu A.; Marketing Industrial, Editura Politehnica, Timișoara, 2020</li> </ol>		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
<b>PROIECT</b>		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	4	
Mix-ul de Marketing: Produs; Promovare; Distribuție; Preț.	10	
<ol style="list-style-type: none"> <li>Bibliografie<sup>14</sup></li> <li>Kotler Ph. și alții; Managementul Marketingului, Ed. Teora, Bucuresti, 2015;</li> <li>Kotler Ph; Marketing 4.0: Moving from Traditional to Digital, 2016;</li> <li>Izvercian M. Elemente de Marketing, Ed. Eurobit, Timișoara, 2002;</li> <li>Mihartescu A.; Marketing Industrial, Editura Politehnica, Timișoara, 2020</li> <li>Mihartescu A.; Marketing 2, Curs postat pe Campusul Virtual, 2020: <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3578">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3578</a></li> </ol>		

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

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> 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 <sup>15</sup>	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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P</b> <sup>16</sup> : Realizare proiect conform temei	Susținere proiect	40%
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obținerea notei 5 atât la examen, cât și la activitățile aplicative (proiect)</li> </ul>			

Data completării

16.09.2021

Director de departament  
(semnătura)

.....



Titular de curs  
(semnătura)

.....

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>

17.09.2021

Titular activități aplicative  
(semnătura)

.....

Decan  
(semnătura)

.....



<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management /20-70- 230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Managementul resurselor umane/DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. ing. Ivascu Larisa						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Conf. univ. dr. ing. Ivascu Larisa						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	3	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	ED	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	3.14, 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
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , 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			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Utilizarea calculatorului personal la nivel mediu si utilizarea Internetului

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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, platforma de învățare online, laptop, videoproiector, tabla
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Sala curs, platforma de învățare online, laptop, videoproiector, tabla

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analiza și evaluarea pieței forței de muncă și cea de recrutare a resursei umane;</li><li>• Capacitatea de a analiza și proiecta postul de muncă;</li><li>• Înțelegerea și aplicarea principiilor care stau la baza gestiunii de resurse umane (planificarea, recrutarea, selecția și integrarea resurselor umane);</li><li>• Identificarea și aplicarea corectă a principiilor și teoriilor de motivare a resursei umane;</li><li>• Elaborarea și implementarea sistemelor de evaluare a performanțelor resursei umane;</li><li>• Capacitatea de a aplica corect sistemele de recompensare potrivite (salarizarea resursei umane).</li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.  C5-Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	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"><li>• Aplicarea principiilor și metodelor de gestionarea a resurselor umane în analiza cazurilor și a situațiilor practice</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Înțelegerea principiilor de baza, a conceptelor, teoriilor cu care se operează în managementul resurselor umane.</li><li>• Înțelegerea importanței principalelor activități din departamentul de resurse umane: planificarea, recrutarea, selecția și salarizarea resurselor umane.</li><li>• Analiza teoriilor privind motivarea resurselor umane și găsirea unei soluții particulare și viabile de motivare a angajaților.</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
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	
8. Motivarea resurselor umane	3	
9. Recompensarea/salarizarea angajaților	4	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

Bibliografie <sup>12</sup>		
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		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
1. Personalitate umana (determinarea temperamentului, egograma personala și încrucișată, relația dintre tipul personalității și 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	
Bibliografie <sup>14</sup>		

### 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 învățământ al specializării pentru dezvoltarea personală și a spiritului de echipa, precum și conducerea echipelor de lucru din domeniu și interdisciplinar.
- Majoritatea angajatorilor solicită cunoștințe și competențe regăsite în cadrul disciplinei.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	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	<b>S:</b> Rezolvarea aplicațiilor corespunzător orelor de seminar	Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări	40%
	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

- Obținerea notei minime (5) de promovare la examenul scris + promovare activitate de seminar (pe parcurs -nota minimă 5).

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  
  
.....


**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  
  
.....


**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  
  
.....

**Decan  
(semnătura)**

.....  
  
.....

---

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Bazele managementului 2/DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.ing.dr.ec. Marian MOCAN						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Ș.l.dr.ing. Gabriela STRĂUȚI						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	3	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DI

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

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	3.14 , 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
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , 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			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bazele managementului I, Algebra și geometrie, Analiza matematică, Cercetări operaționale, Comunicare și relații interumane, Teoria și ingineria sistemelor,</li> </ul>
-------------------	--

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>• Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.</li> <li>• Planificarea, programarea și conducerea întreprinderilor, precum și a rețelelor logistice asociate, precum și urmărirea producției</li> <li>• Conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu:</li> <li>• managementul de proiect și al întreprinderii</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<p>C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.</p> <p>C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.</p> <p>C5-Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.</p> <p>C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</p>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	

## 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 competente 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. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
INTREPRINDEREA CA SISTEM ECONOMIC; Întreprinderea ca sistem, eficiența, eficacitatea și economia de resurse, managementul timpului	4	Expunerea, prelegerea, explicația,

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

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	<p>modelarea însoțite de mijloace tehnice vizuale și auditive (laptop, videoproector, stație de amplificare cu microfoane și 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 nouitate introduse de cadrul didactic.</p> <p>Formele de organizare a procesului de învățământ sunt:</p> <p>Activități frontale, care cuprind: cursul, parțial activitatea de la proiect (în cazul explicațiilor);</p> <p>Activități de grup dirijate care includ: consultațiile, realizate în comun de studenți (organizare în binom) și cadrul didactic;</p> <p>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).</p>
FACTORII MEDIULUI EXTERN; Analiza factorilor mediului extern în contextul globalizării	2	
MODALITATI SI TEHNICI DE CREȘTERE A DIMENSIUNILOR UNEI FIRME; dimensiunea firmelor, graficul capacitate de producție – costul mediu pe termen lung, tipuri de creșteri și condiții de aplicare	4	
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, importanța deciziei în 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 socială a companiilor, managementul deșeurilor	2	
<p>Bibliografie<sup>12</sup></p> <p>Mocan Marian (2020), Bazele managementului 2, Suport de curs, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3580">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3580</a></p> <p>Mocan M., s.a. – Management. Manual de excelență în afaceri, ISBN 978-973-620-307-7, Editura Eurobit, Timișoara, 2007</p> <p>Mocan M. s.a. Viziune modernă asupra elementelor de management, comunicare și logistica în organizații, ISBN , 978-973-602-401-6, Editura Brumar, Timișoara, 2008</p> <p>Mocan M. s.a. Manual de bune practici în domeniul conducerii și organizării modern a muncii, ISBN , 978-973-620-944-4, Editura Eurobit, Timișoara, 2012</p> <p>Paicu G., Creativitatea – fundamente, secrete și strategii, ISBN 978-606-520-878-0, Editura Pim, Iași, 2010</p> <p>Ivașcu Larisa, Mocan Marian – Management strategic, concepte, aplicații și studii de caz, Editura Eurobit, Timișoara 2017, ISBN 978-973-132-356-5</p>		

<sup>12</sup> 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 <sup>13</sup>	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 prezintă anumite părți mai dificile din proiect și se lămuresc întrebările apărute. Notarea se va face și cu cel puțin 1 nota intermediară pentru a încuraja studenții să lucreze continuu
Prezentare proiectului și feedback dat studenților	4	
Bibliografie <sup>14</sup> 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 <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluarea formativă – 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	Examen scris sau examen pe campusul virtual – la varianta on line. Două subiecte de teorie	60%

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

	cursul predat.		
<b>10.5</b> Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b> Prezentarea proiectului. Se notează atât modalitatea de prezentare cât și calitate proiectului	Prezentare în power point	40%
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Stăpânirea cunoștințelor de bază privind managementul la nivel minim, proiectarea unei firme noi</li> </ul>			


**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  


**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  


**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  


**Decan  
(semnătura)**

.....  


<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Managementul logisticii/ DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Ș.I.dr.ing. Attila Turi						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Ș.I.dr.ing. Attila Turi						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	III	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DI

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

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	3.14 , 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
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , 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			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bazele managementului I, Algebră și geometrie, Analiză matematică, Cercetări operaționale, Comunicare și relații interumane, Teoria și ingineria sistemelor</li> </ul>
-------------------	---

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>Algebra și geometrie, comunicare</li> </ul>
-------------------	--

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala cu videoproiector (folosesc laptop propriu)</li> </ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala seminar cu videoproiector (folosesc laptop propriu)</li> </ul>

### 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea abilităților studenților de gestionare a unor situații concrete în cadrul proceselor de aprovizionare, distribuție și gestiune a stocurilor</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<p>C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.</p> <p>C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.</p> <p>C5-Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.</p> <p>C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</p>
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"> <li>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</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea abilităților de gestionare a unor situații concrete în cadrul proceselor de aprovizionare, distribuție și gestiune a stocurilor</li> </ul>

### 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
Noțiuni generale despre logistică. 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
Tipuri de mijloace de transport rutier: Caracteristicile transporturilor rutiere, Proiectarea unui depozit, Transportul feroviar de mărfuri	2	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

Metode de determinare a necesarului de aprovizionat și de gestiune a stocurilor (Modele de aprovizionare)	2	(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 pentru partea de manipulare, pachetizare, paletizare). 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 nouă introduse de cadrul didactic. Formele de organizare a procesului de învățământ sunt: Activități frontale, care cuprind: cursul, parțial activitatea de la proiect (în cazul explicațiilor); Activități de grup dirijate care includ: consultațiile, realizate în comun de studenți (organizare în binom) și cadrul didactic; Activități individuale cuprind studiul individual (în vederea pregătirii evaluării), studiul în biblioteca, lectura suplimentară și de completare (la sugestia cadrului didactic; tituri existente în biblioteca universitară)
Tipuri de canale de distribuție	2	
Sistemul Just in Time	2	
tipuri de comercianți angros și rolul lor în lanțul distribuției. Tipuri de comercianți endetail și rolul lor în lanțul distribuției	4	
Comerțul electronic. Centrul comercial	2	
Metoda ABC de gestiune a stocurilor	2	
Sisteme de transport; Tipuri de transporturi, clasificări, 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 și transcontainerizarea marfurilor. Tipuri de containere maritime	2	
Dispozitive și echipamente utilizate la manipulare și transport intern	1	
Sisteme de identificare automată a datelor; Exploatarea acestor sisteme în lanțurile logistice, tipuri de sisteme utilizate, caracteristicile acestora. Coduri de bare și caracteristicile acestora.	2	
Bibliografie <sup>12</sup> Turi Atilla (2020), Logistică, Suport de curs, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3581">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3581</a> Mocan M., Proiectarea optimă a sistemelor logistice, ISBN 973-9441-55-6, Editura Eurobit, Timisoara, 2001 Mocan M. s.a. Viziune modernă asupra elementelor de management, comunicare și logistica în organizații 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		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
Aplicație de tip selecție multicriterială pentru determinarea costurilor optime în alegerea unui depozit	2	Enunțul proiectului se discută în amănunt la seminar, fiecare grupă
Aplicație de tip planificarea și programarea timpilor de conducere,	6	

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

pauza și repaus a șoferilor de transport mărfuri		de lucru având date specifice. De-a lungul semestrului se prezintă anumite părți mai dificile din proiect și se lămuresc întrebările aparute. Notarea se va face și cu cel puțin 1 nota intermediară pentru a încuraja studenții să lucreze continuu
Aplicație de tip dimensionarea și verificarea încărcărilor maxime admise în cadrul unui vehicul de transport marfă	6	
Aplicație de tip metoda ABC de gestionare a stocurilor de componente ale unor piese și marfuri și modul de clasificare și reprovizionare a acestora	2	
Proiect: Proiect pe grupa de maxim 3 studenți care vor proiecta un sistem logistic utilizat pentru aprovizionarea fabricii de autoturisme Dacia din Pitești, conform enunțului primit de către echipa de proiect	12	
<b>Bibliografie<sup>14</sup></b> Mocan M., Proiectarea optimă a sistemelor logistice, ISBN 973-9441-55-6, Editura Eurobit, Timisoara, 2001 Mocan M. s.a. Viziune modernă asupra elementelor de management, comunicare și logistica în organizații 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 și 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"> <li>• Tematica abordată se coroborează cu așteptările concrete ale angajatorilor relativ la implementarea conceptelor moderne de proiectare, organizare și eficientizare a activității de logistică internă și externă a firmelor.</li> <li>• Ultimele ajustări ale tematicii proiectului s-au făcut după discuții cu angajatorii astfel încât la practica tehnologică din vara anului III studenții să aibă cunoștințe necesare pentru a activa într-o firmă de producție și să poată corespunde cât mai bine cerințelor unui departament de logistică din cadrul unei firme</li> </ul>
---

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Tratarea completă și corectă a subiectelor de examen	Evaluarea formatoare – însoțește parcursul didactic (la proiect și la curs) și are la baza feedback-ul cerut de profesor/student asupra unor probleme punctuale (1 subiect); 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	50%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b> Evaluarea prestației de ansamblu a studentului în cadrul activităților aplicative	Evaluarea formatoare – însoțește parcursul didactic (la seminar) și are la baza feedback-ul cerut de profesor/student asupra unor probleme punctuale; aceasta formă de	50%

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.



		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; contribuții și participare activa seminar	
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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) Cunostinte minime generale despre logistica</li> </ul>			

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  
  
 .....

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  
  
 .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  
  
 .....

**Decan  
(semnătura)**

.....  
  
 .....

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 Timisoara
1.2 Facultatea <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Facultatea de Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.4 Ciclul de studii	Licență
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Ergonomie / DS						
2.2 Titularul activităților de curs	și dr. Alin GĂUREANU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	și dr. Alin GĂUREANU						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	3	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	3 , format din:	3.2 ore curs	1	3.3 ore seminar/laborator/proiect	2
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	42 , format din:	3.2* ore curs	14	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	4,15 , 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			2,15
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			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			30
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7,15				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Bazele managementului, Algebra si geometrie, Materiale si tehnologie, Comunicare
4.2 de competențe	• Algebra, management, tehnologie, comunicare

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

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

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

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Competențe de analiză și evaluare a ergonomicității sistemului om-mașină-mediu</li> <li>Competențe de îmbunătățirea ergonomicității locurilor de muncă</li> <li>Competențe de bază în managementul riscurilor din domeniul sănătății și securității ocupaționale</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>C6 - conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic</li> </ul>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>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)</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea cunoștințelor și abilităților de investigare/diagnoză a unor riscuri ergonomice aferente sistemelor de producție și managementul acestora;</li> <li>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;</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. Definirea și caracterizarea științei ergonomiei Concepte, definiție, istoric Obiectul de studiu, aplicativitate, interdisciplinaritate	2	
2. Abordarea caracteristicilor corpului uman în ergonomie Elemente de antropometrie Solicitări posturale și afecțiuni musculo-scheletale, cu elemente de biomecanică Metabolism energetic; capacitatea de muncă a organismului uman	4	
3. Proiectare ergonomică a relației om-mașină-mediu	4	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

Interfața om-mașină – human factor/ design/ intuitiv/ facil		
Relația om-mediul – microclimat/ambient (lumina, noxe, culoare, etc)		
4. Evaluarea ergonomică – scop, metodologii, software	4	
Bibliografie <sup>12</sup>		
Gaureanu A. Curs Ergonomie, Campusul Virtual al UPT, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3574">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3574</a>		
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., Ergonomie – Noi abordări teoretice și aplicative (vol. I), Ed. Politehnica, Timișoara, 2005		
Draghici A., Ergonomie – Aspecte novatoare ale cercetării ergonomice, (vol. II), Ed. Politehnica, Timișoara, 2007		
Manolescu A. ș.a., Ergonomie organizațională, Editura Economică 2015		
Burloiu P., Managementul resurselor umane – Tratat globală interdisciplinară, Lumina Lex, 1997		
Arthur E. Chapman, Biomechanical Analysis of Fundamental Human Movements, Human Kinetics, 2008		
Waters T., Putz-Anderson V., Garg A., The revised NIOSH lifting equation, National Institute for Occupational Safety and Health Cincinnati Ohio, 1994		
<a href="https://ergoia.net/?lang=en">https://ergoia.net/?lang=en</a> , <a href="https://ergo-plus.com/software/">https://ergo-plus.com/software/</a> ,		
<a href="https://www.ehs.com/solutions/ergonomics/">https://www.ehs.com/solutions/ergonomics/</a> , <a href="https://www.vivelab.cloud/">https://www.vivelab.cloud/</a>		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
Elemente de securitate și sănătate în muncă. Fișa de instruire SSM	4	Prezentare resurse de învățare și studiile de caz Consultații, explicații asupra metodelor și mijloacelor de rezolvare a studiilor de caz Expunerea, prelegerea, explicația, exemplificarea, modelarea, conversația euristica însoțite de mijloace tehnice vizuale și auditive
Oboseala umană 1 Teste fiziologice: testul de dinamometrie dinamică, testul stabilității compresiunii manuale	4	
Oboseala umană 2 Teste de psihometrie - teste de apreciere a coordonării motorii (proba de trasaj și proba de punctaj) Teste psihologice: Pieron, Kraepelin și Praga	4	
Evaluare ergonomică 1 Metoda RULA	4	
Evaluare ergonomică 2 Metoda REBA	4	
Inteligența Artificială în evaluarea ergonomică software de evaluare: ergoIA, ergoplus, ehs, vivelab	4	
Îndrumare realizare miniproiect	2	
Prezentare și evaluare miniproiect	4	

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

**Bibliografie<sup>14</sup>**

Gaureanu A. Materiale de seminar Ergonomie, Campusul Virtual al UPT, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3574>  
 Draghici A., Căruțașu N., Ivașcu L., Managementul riscurilor ocupaționale (ediția a II-a), Ed. Politehnica Press, București, 2020  
 Draghici A., Ergonomie – Noi abordări teoretice și aplicative (vol. I), Ed. Politehnica, Timișoara, 2005  
 Draghici A., Ergonomie – Aspecte novatoare ale cercetării ergonomice, (vol. II), Ed. Politehnica, Timișoara, 2007  
 Violeta FIRESCU, Design și ergonomie - Îndrumător de laborator, UTPRESS, Cluj-Napoca, 2019  
 Nicoleta CĂRUȚAȘU, Ergonomie-îndrumar de laborator, București, 2015  
<https://ergoia.net/?lang=en>, <https://ergo-plus.com/software/>,  
<https://www.ehs.com/solutions/ergonomics/>, <https://www.vivelab.cloud/>

**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 practicilor ergonomice în întreprinderi, dovadă fiind numeroasele contracte de consultanță tehnică cu firme din zona Timișoara.
- Tezele de doctorat din ultimii ani au abordat și rezolvat probleme de ergonomiei din organizații:
- Conținutul disciplinei este aliniată așteptărilor asociației profesionale din domeniu - Societatea de Ergonomie și Managementul Mediului de Lucru, <https://ergoworkssociety.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**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea și recunoașterea setului de cunoștințe și informații teoretice	Distribuită pe parcurs cu două teste grilă: la ½ din materie și la final de curs!	40
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> Activitate pe parcurs Rezolvarea completă și corectă a studiilor de caz Unicitate și utilitate	Distribuită pe parcurs activitate și prezență La final prezentare mini-proiect cu evaluare: -conținut/formă și -prezentare/susținere/comunicare	60
	<b>L:</b>		
	<b>P</b> <sup>16</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezolvarea corectă a 50% din întrebările de la testele grilă + Realizare/predare mini-proiect pe o temă dată + Rezolvarea completă și corectă a studiilor de caz de la seminar</li> </ul>			

**Data completării**

10.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

**Titular de curs  
(semnătura)**

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

**Decan  
(semnătura)**

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 Timisoara
1.2 Facultatea <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Facultatea de Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.4 Ciclul de studii	Licență
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Organizarea Ergonomică a Muncii / DS						
2.2 Titularul activităților de curs	și dr. Alin GĂUREANU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	și dr. Alin GĂUREANU						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	3	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	3 , format din:	3.2 ore curs	1	3.3 ore seminar/laborator/proiect	2
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	42 , format din:	3.2* ore curs	14	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	4,15 , 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			2,15
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			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			30
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7,15				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Bazele managementului, Algebra si geometrie, Materiale si tehnologie, Comunicare
4.2 de competențe	• Algebra, management, tehnologie, comunicare

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

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

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

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Competențe de analiză și evaluare a ergonomicității sistemului om-mașină-mediu</li> <li>Competențe de îmbunătățirea ergonomicității locurilor de muncă</li> <li>Competențe de bază în managementul riscurilor din domeniul sănătății și securității ocupaționale</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>C6 - conducerea și controlul firmelor și proceselor specifice programului de studiu: managementul de proiect și al întreprinderii din domeniul electric, electronic și energetic</li> </ul>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea competențelor necesare înțelegerii și conștientizării rolului științei ergonomiei, cu specificul interdisciplinar de operare al acestora în domeniul concepție și al managementului locurilor de muncă (cu referire la sistemul om-mașină-mediu)</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezvoltarea cunoștințelor și abilităților de identificare evaluare și adaptare continuă la riscurile ergonomice aferente sistemelor de producție</li> <li>Deprinderea de abilități de propunere, susținere și implementare de măsuri preventive ce țin de organizarea ergonomică în scopul creșterii randamentului și eficacității muncii, cu păstrarea în cele mai bune condiții a resursei umane;</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. Definirea și caracterizarea științei ergonomiei și a noțiunilor de management a riscurilor și lean manufacturing Concepte, definiție, istoric Obiectul de studiu, aplicativitate, interdisciplinaritate Legislația de securitate și sănătate în muncă cu privire la amenajarea locurilor de muncă și de punere pe piață a mașinilor	2	
2. Corpul uman din perspective ergonomice și eficiență în muncă Metabolism energetic; capacitatea de muncă a organismului uman Solicitări posturale și afecțiuni musculo-scheletale, Manipularea manuală a maselor	4	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

3 Organizarea ergonomică a muncii Proiectarea sistemelor de producție și a mediului de lucru Încărcarea cu sarcini pe port (stresul/vârsta/pregătirea profesională) Ergonomia sistemelor de producție, a fluxurilor de lucru	4	
Evaluarea de riscuri alături de cea ergonomică – legislație și standarde de calitate	4	
<b>Bibliografie<sup>12</sup></b> Gaureanu A. Curs Ergonomie, Campusul Virtual al UPT, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3574">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3574</a> 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., Ergonomie – Noi abordări teoretice și aplicative (vol. I), Ed. Politehnica, Timișoara, 2005 Draghici A., Ergonomie – Aspecte novatoare ale cercetării ergonomice, (vol. II), Ed. Politehnica, Timișoara, 2007 Manolescu A. ș.a., Ergonomie organizațională, Editura Economică 2015 Burloiu P., Managementul resurselor umane – Tratat globală interdisciplinară, Lumina Lex, 1997 Arthur E. Chapman, Biomechanical Analysis of Fundamental Human Movements, Human Kinetics, 2008 Waters T., Putz-Anderson V., Garg A., The revised NIOSH lifting equation, National Institute for Occupational Safety and Health Cincinnati Ohio, 1994 Moraru Roland Iosif, SSM – Tratat universitar, Editura Focus Petroșani, 2016 Darabont A., Pece Ș., Dăscălescu A., Managementul SSM, (vol. 1 și 2), Editura Agir, București 2001 Darabont A., Nisipeanu S., Darabont D., Auditul SSM, Editura Agir, București, 2002 <a href="https://ergoia.net/?lang=en">https://ergoia.net/?lang=en</a> , <a href="https://ergo-plus.com/software/">https://ergo-plus.com/software/</a> , <a href="https://www.ehs.com/solutions/ergonomics/">https://www.ehs.com/solutions/ergonomics/</a> , <a href="https://www.vivelab.cloud/">https://www.vivelab.cloud/</a> Lege SSM 319/2006 cu Norme Metodologice de aplicare aprobate prin HG 1425/2006, HG1091/2006, HG 1051/2006, HG 1029/2008, etc.		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
Studiu legislativ - Moduri legale de organizarea a securității și sănătății în muncă și instruirea de SSM	4	Prezentare resurse de învățare și studiile de caz
Studiul muncii – Cronograma profesionala Structura timpului de munca al executantului: fisa de observare, balanța timpului de munca, cronograma profesionala, concluzii și recomandări ca urmare a calculelor realizate	4	Consultații, explicații asupra metodelor și mijloacelor de rezolvare a studiilor de caz
Oboseala umană Consumul de energie umană Teste fiziologice: Teste de psihometrie și psihologice	6	Expunerea, prelegerea, explicația, exemplificarea, modelarea, conversația euristica însoțite de mijloace tehnice vizuale și auditive
Evaluare ergonomică Metoda RULA, REBA	4	Expunerea, prelegerea, explicația, exemplificarea
Inteligența Artificială în evaluarea ergonomică software de evaluare: ergoIA, ergoplus, ehs, vivelab	4	Expunerea, prelegerea, explicația, exemplificarea
Îndrumare realizare miniproiect	2	Expunerea, prelegerea, explicația, exemplificarea

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.



Prezentare și evaluare miniproiect	4	Expunerea, prelegerea, explicația, exemplificarea

#### Bibliografie<sup>14</sup>

Gaureanu A. Materiale de seminar Ergonomie, Campusul Virtual al UPT, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3574>  
 Draghici A., Căruțașu N., Ivașcu L., Managementul riscurilor ocupaționale (ediția a II-a), Ed. Politehnica Press, București, 2020  
 Draghici A., Ergonomie – Noi abordări teoretice și aplicative (vol. I), Ed. Politehnica, Timișoara, 2005  
 Draghici A., Ergonomie – Aspecte novatoare ale cercetării ergonomice, (vol. II), Ed. Politehnica, Timișoara, 2007  
 Nicoleta CĂRUȚAȘU, Ergonomie-îndrumar de laborator, București, 2015  
 Moraru Roland Iosif, SSM – Tratat universitar, Editura Focus Petroșani, 2016  
 Darabont A., Pece Ș., Dăscălescu A., Managementul SSM, (vol. 1 și 2), Editura Agir, București 2001  
 Darabont A., Nisipeanu S., Darabont D., Auditul SSM, Editura Agir, București, 2002  
 Ministrul Muncii – INCDPM, Metoda de evaluarea a riscurilor de accidentare și îmbolnăvire profesională la locurile de muncă, INCDPM, 2003  
 Lege SSM 319/2006 cu Norme Metodologice de aplicare aprobate prin HG 1425/2006, HG1091/2006, HG 1051/2006, HG 1029/2008, etc.  
<https://ergoia.net/?lang=en>, <https://ergo-plus.com/software/>,  
<https://www.ehs.com/solutions/ergonomics/>, <https://www.vivelab.cloud/>

#### 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 practicilor ergonomice în întreprinderi, dovadă fiind numeroasele contracte de consultanță tehnică cu firme din zona Timișoara.
- Tezele de doctorat din ultimii ani au abordat și rezolvat probleme de ergonomiei din organizații:
- Conținutul disciplinei este aliniată așteptărilor asociației profesionale din domeniu - Societatea de Ergonomie și Managementul Mediului de Lucru, <https://ergoworksociety.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 Universități partenere..

#### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea și recunoașterea setului de cunoștințe și informații teoretice	Distribuită pe parcurs cu două teste grilă: la ½ din materie și la final de curs	40
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> Activitate pe parcurs Rezolvarea completă și corectă a studiilor de caz Unicitate și utilitate	Distribuită pe parcurs activitate și prezență La final prezentare mini-proiect cu evaluare: -conținut/formă și -prezentare/susținere/comunicare	60
	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rezolvarea corectă a 50% din întrebările de la testele grilă + Realizare/predare mini-proiect pe o temă dată + Rezolvarea completă și corectă a studiilor de caz de la seminar</li> </ul>			

Data completării

10.09.2021

Titular de curs  
(semnătura)



Titular activități aplicative  
(semnătura)



<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

**Director de departament  
(semnătura)**



**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Decan  
(semnătura)**



---

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230- 10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Utilaje, instalatii, echipamente/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing.ec. Mircea Dorin VASILESCU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Conf.dr.ing.ec. Mircea Dorin VASILESCU						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	3	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DI

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

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	2 8	3.3* ore seminar/laborator/proiect	2
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	3.14 , 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
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , 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			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>În sală de curs mare/Campus virtual, Materiale suport: laptop, proiector, suport video</li> </ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>În laboratoare cu suport video/Campus virtual, tablă, soft și standuri experimentale</li> </ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>ELABORAREA ȘI INTERPRETAREA DOCUMENTAȚIEI TEHNICE, ECONOMICE ȘI MANAGERIALE.</li> <li>PLANIFICAREA, PROGRAMAREA ȘI CONDUCEREA ÎNTREPRINDERILOR, PRECUM ȘI A REȚELELOR LOGISTICE ASOCIATE, PRECUM ȘI URMĂRIREA PRODUCȚIEI.</li> <li>ELABORAREA ȘI EVALUAREA FLUXURILOR TEHNICE, ECONOMICE ȘI FINANCIARE LA NIVEL DE AFACERE, GESTIUNEA FENOMENULUI TEHNIC, ECONOMIC ȘI FINANCIAR.</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<p>C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.</p> <p>C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.</p> <p>C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</p>
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"> <li>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 evidențiază principalele elemente economice care au influență din punctul de vedere al utilajului și tehnologiei asupra costurilor de fabricarea utilajelor, instalațiilor și produselor.</li> <li>La activitățile aplicative: Se analizează structura, modul de realizare, control și recondiționale a utilajelor și instalațiilor prin diferite procedee tehnologice.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
Utilaje și instalații specifice domeniului industrial. Considerații generale	2	Pe videoprojector cu slaiduri, metodă interactivă / Campus virtual online
Analizarea și proiectarea principalelor elemente componente ale utilajelor și instalațiilor industriale	8	
Alegerea tehnologiilor specifice de realizare a elementelor	4	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

componente ale utilajelor și instalațiilor industriale		
Noțiuni de control dimensional și procedee de control a pieselor specifice utilajelor și instalațiilor industriale	8	
Noțiuni generale de recondiționare și repararea utilajelor și instalațiilor industriale	4	
Noțiuni generale de proiectarea asistată și determinare a costurilor de realizarea utilajelor și instalațiilor industriale	2	
Bibliografie <sup>12</sup> Mircea Vasilescu, Utilaje, Instalații, Echipamente Notiuni teoretice, Ed. POLITEHNICA, 2009, În biblioteca UPT		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
Utilaje și instalații și metode tehnologice de elaborarea pieselor prin turnare	2	Lucrări practice, aplicative și filme industriale de prezentarea proceselor studiate
Utilaje și instalații și metode tehnologice de elaborarea pieselor prin deformare plastică	2	
Utilaje și instalații și metode tehnologice de elaborarea pieselor prin sudare	2	
Utilaje și instalații și metode tehnologice de elaborarea pieselor prin aşchiere	6	
Utilaje și instalații și metode tehnologice de elaborarea pieselor prin tehnologii neconvenționale	4	
Aparate și metode de control dimensional. Calculul ajustajelor, lanțului de dimensiuni și metode de managementul controlului dimensional	4	
Proiectarea CAD-CAM a conceperii și reparării pieselor componente ale utilajelor și instalațiilor	2	
Analizarea modului de concepere a reperelor prin imprimare 3D	4	
Calculul costurilor de fabricație a reperelor, utilajelor și instalațiilor	2	
Bibliografie <sup>14</sup> Mircea Vasilescu , Liliana Tulcan ș.a, Utilaje și Instalații. Aplicații practice și probleme, Ed. POLITEHNICA, 2009		

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

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

### 10. Evaluare

Tip activitate	<b>10.1 Criterii de evaluare<sup>15</sup></b>	<b>10.2 Metode de evaluare</b>	<b>10.3 Pondere din nota finală</b>
<b>10.4 Curs</b>	Examen	Scris	50%

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<b>10.5</b> Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Lucrari testare	Scris	50%
	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
•			

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

 .....

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....



**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....



**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Mecanisme și Organe de Mașini/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Erwin-Chr. Lovasz și Conf.dr.ing. Dan Teodor Mărgineanu						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Conf.dr.ing. Dan Teodor Mărgineanu						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	3	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	ED	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DOb

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

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	3 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	2
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	4.14 , 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		1.14	
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		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		16	
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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 min.30 locuri
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Laborator Mecanisme și laborator Organe de Mașini

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capabilități în analiza a construcției și funcționării mecanismelor și transmisiilor mecanice</li> <li>• Capabilități în evaluarea particularităților și limitărilor specifice ale mecanismelor și a transmisiilor mecanice</li> <li>• Dezvoltarea abilităților de realizare a documentații tehnice pentru execuția componentelor și transmisiilor mecanice</li> </ul>
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>C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</p>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Studiul mecanismelor și a transmisiilor mecanice
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza construcției și a funcționării mecanismelor și a transmisiilor mecanice</li> <li>• Evaluarea particularităților și limitărilor specifice a mecanismelor și a transmisiilor mecanice</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. Structura mecanismelor	3	resurse în format electronic, demonstrații și desene pe tablă, exemple de aplicații
2. Cinematica mecanismelor cu bare	3	
3. Cinematica mecanismelor cu roți	2	
4. Sinteza mecanismelor cu bare	3	
5. Sinteza mecanismelor cu roți dințate	3	
6. Transmisii mecanice	2	
7. Transmisii prin curele	4	
8. Transmisii prin lanț	2	
9. Transmisii prin angrenare	6	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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



Bibliografie <sup>12</sup>		
1. Erwin-Chr. Lovasz, Cărăbaș, Iosif - Principii de sinteză a mecanismelor cu roți dințate și came, Editura Politehnica, Timișoara, 2004.		
2. Dan Perju – Mecanisme de Mecanică fină, Lito IPTVT, vol.1,2, 1990		
2. Dreucean, A. Ionescu, N: Transmisii cu element flexibil de tip curea, Editura Solness, Timișoara, 1999		
3. Gheorghiu, N. ș.a. Transmisii prin angrenare. Elemente de proiectare, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 1997		
4. Bibliografie on-line Calculul transmisiilor prin curele <a href="https://cv.upt.ro/mod/resource/view.php?id=146666">https://cv.upt.ro/mod/resource/view.php?id=146666</a> Calculul angrenajelor <a href="https://cv.upt.ro/mod/resource/view.php?id=160703">https://cv.upt.ro/mod/resource/view.php?id=160703</a>		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
1. Analiza structurii mecanismelor pe machete de laborator	2	Explicații și demonstrații pe standuri experimentale specifice și machete
2. Generarea profilului evolventic cu cremaliera sculă	2	
3. Montarea unei transmisii prin curele	2	
4. Studiul dinamic al unei transmisii prin curele	2	
5. Frecare în transmisii prin curele	2	
6. Montarea unei transmisii cu roți dințate	2	
7. Studiul dinamic al unei transmisii cu roți dințate	2	
Bibliografie <sup>14</sup>		
1. Carabas, I., Crudu, M., Marina, M., Vacarescu, I., Mesaros-Anghel, V., Varga, St., Lovasz, E.-C., Teodorescu A. s.a.: Indrumator de lucrari de laborator de mecanisme, Editura Lito UPT, 1994		
2. Gheorghiu N., col. aut. – Tehnici experimentale pentru Organe de mașini, Ed. Mirton, Timișoara, 1999.		

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conferințe și Workshop-uri cu companiile regionale referitoare la competențele și abilitățile necesare inginerilor</li> <li>• Seminarii naționale în specificul disciplinelor de Mecanisme respectiv Organe de Mașini</li> </ul>
---

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluarea cunoștințe teoretice și aplicative	Evaluare distribuită scris și tip grilă	66%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Evaluarea rezultatelor experimentale	Test grilă, Temă de casă	34%
	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promovarea evaluării distribuite implică promovarea testului grilă. Promovarea activităților pe parcurs implică efectuarea lucrărilor de laborator și prezentarea temei de casă. Notele minime de promovare a fiecărui tip de activitate este obținerea notei 5 (cinci)</li> </ul>			

Data completării

Titular de curs  
(semnătura)

Titular activități aplicative  
(semnătura)

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

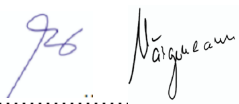
<sup>16</sup> În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  
  
.....

  
.....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

  
.....

**Decan  
(semnătura)**

.....  
  
.....

---

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	---
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie și management / 20-70-230 Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei / Categoria formativă <sup>4</sup>	Dreptul Afacerilor / DS						
2.2 Titularul activităților de curs	S.L. ec. dr. ing. Dan DURAN						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	S.L. ec. dr. ing. Dan DURAN						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	3	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DI

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

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	2 format din:	3.2 ore curs	1	3.3 ore seminar	1
3.1* Număr total de ore asistate integral/semestru	28 format din:	3.2* ore curs	14	3.3* ore seminar	14
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	1.57 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			
3.7* Număr total de ore activități neasistate/ semestru	22 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			8
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	5				
3.8* Total ore/semestru	50				
3.9 Număr de credite	2				

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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	Bazele economiei, Bazele managementului, Drept
4.2 de competențe	Bazele economiei, Bazele managementului, Drept

#### 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, Materiale suport: laptop, proiector, tablă

#### 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	C2 – Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale
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	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.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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 :<ol style="list-style-type: none"><li>a. pentru a crea o punte comunicațională pe orizontală interdisciplinară între departamentele unei întreprinderi,</li><li>b. pentru a efectua activități specifice domeniului studiat în limita competențelor oferite și cerute,</li><li>c. pentru a stăpâni sensul real interdisciplinar a conceptelor, cu precădere pentru termenii care prezintă stări dihotomice,</li><li>d. pentru a analiza în cunoștință de cauză documentație interdisciplinară,</li><li>e. pentru a analiza competitivitatea unei companii, sub aspectul tehnico-ingineresc, dar și din punctul de vedere al impactului proceselor asupra mediului tehnico-economic.</li></ol></li></ul>

#### 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. Dreptul afacerilor. Legislație comercială a afacerilor	2	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 documentare.
2. Legislația comercială a faptelor și subiecților din afaceri	2	
3. Raporturile juridice de drept ale afacerilor	2	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

4. Profesioniștii persoană juridică – societățile comerciale	2	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 noutate introduse de cadrul didactic. Formele de organizare a procesului de învățământ sunt: – Activități frontale, care cuprind: cursul, parțial activitatea de la 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 universitară
5. Actul juridic de drept al afacerilor. Drepturile și obligațiile contractuale	2	
6. Teoria contractului. Contractul comercial.	2	
7. Contractele de afaceri nenumite. Contracte speciale. Titlurile de credit ca mijloace de plată	2	

#### Bibliografie<sup>12</sup>

1. Silvia CRISTEA – Dreptul afacerilor, Editura Universitară, București 2015
2. Crenguta LEAUA – Dreptul afacerilor, Editura Universul juridic 2012
3. Oana DUȚĂ, Dragos Marian RĂDULESCU – Dreptul afacerilor, Editura Universitară 2014

8.2 Activități aplicative <sup>13</sup>	Număr de ore	Metode de predare
1. Dreptul afacerilor. Legislație comercială a afacerilor	2	Expunere temă, exerciții și dezbateri, discuții; Răspunsuri la întrebări; Corecții și observații; Rezolvare teme specifice, notare.
2. Legislația comercială a faptelor și subiecților din afaceri	2	
3. Raporturile juridice de drept ale afacerilor	2	
4. Profesioniștii persoană juridică – societățile comerciale	2	
5. Actul juridic de drept al afacerilor. Drepturile și obligațiile contractuale	2	
6. Teoria contractului. Contractul comercial.	2	
7. Contractele de afaceri nenumite. Contracte speciale. Titlurile de credit ca mijloace de plată	2	

#### Bibliografie<sup>14</sup>

1. Silvia CRISTEA – Dreptul afacerilor, Editura Universitară, București 2015
2. Crenguta LEAUA – Dreptul afacerilor, Editura Universul juridic 2012
3. Oana DUȚĂ, Dragos Marian RĂDULESCU – Dreptul afacerilor, Editura Universitară 2014

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

- Cunoștințele de teoria și practica sunt extrem de utile pentru planul de învățământ al specializării deoarece impun însușirea și utilizarea corectă 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 multidisciplinară.

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

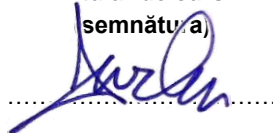
## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea de către studenți a conceptelor, termenilor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice Dreptului Afacerilor	Examen scris	66%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> Capacitatea de a utiliza corect conceptele, termeni, instrumentele, metodele și modelele specifice Dreptului Afacerilor	Teste scurte de verificare; Prezentarea referatelor; Răspunsuri la întrebări	34%
	<b>L:</b>		
	<b>P</b> <sup>16</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
•			

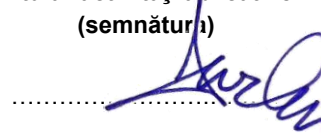
Data completării

07.09.2021

Titular de curs  
(semnătura)



Titular activități aplicative  
(semnătura)



Director de departament  
(semnătura)



Data avizării în Consiliul  
Facultății<sup>18</sup>

17.09.2021

Decan  
(semnătura)



<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Procese tehnologice de prelucrare și control / DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Ing. Cristian-Gheorghe Turc						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Conf. univ. dr. Ing. Cristian-Gheorghe Turc						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	3	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DOb

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

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	1.35 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		0.67	
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		0.67	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	19, format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren		9.5	
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe		9.5	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	5.35				
3.8* Total ore/semestru	75				
3.9 Număr de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"><li>• Sală de curs dotată cu videoprojector și tablă.</li></ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Salăde laborator dotată cu diverse echipamente specifice disciplinei.</li></ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluarea calității proceselor industriale specifice fabricației mecanice</li><li>• Planificarea tehnologică a proceselor de prelucrare mecanică</li><li>• Proiectarea tehnologiilor de prelucrare mecanică</li><li>• Controlul conformității produselor și proceselor industriale</li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	C4- Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.  C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale
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"><li>• Cunoașterea problematicei legate de tehnologiile de prelucrare și control în fabricația mecanică, în contextul managementului ciclului de viață al produselor.</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Asimilarea unor cunoștințe legate de procedeele de fabricație mecanică, echipamentele, mașinile-unelte, sculele și dispozitivele specifice;</li><li>• Însușirea metodologiei generale de proiectare a proceselor tehnologice specifice fabricației mecanice.</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. Noțiuni introductive privind fabricația mecanică.	2	Prelegerea , expunerea , demonstrația, explicarea, exemplificarea, dezbateră, conversația, studiul de caz
2. Precizia de prelucrare a pieselor.	2	
3. Alegerea semifabricatelor.	2	
4. Noțiuni de teoria așchierii.	4	
5. Uzura și durabilitatea sculelor așchietoare.	4	
6. Tehnologii de prelucrare prin așchiere.	8	
7. Tehnologii de prelucrare pe mașini-unelte cu comandă numerică.	4	
8. Tehnologii tipice de prelucrare.	2	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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



Bibliografie <sup>12</sup> 1. Cărean A., Tehnologii de prelucrare cu CNC , Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 2002. 2. Drăghici G. , Concepția proceselor de prelucrare mecanică, Editura Politehnica, Timișoara, 2005. 3. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice si tehnologii, Editura Politehnica, Timișoara, 2001. 4. Cofaru N., Dușe D.,Tehnologii de prelucrare pe MUCN. Aplicații, Editura Universității "Lucian Blaga" din Sibiu, 2001. 5. Buzatu C., Tehnologii de fabricație, Editura Universității "Transilvania" din Brașov, 2004.		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	Număr de ore	Metode de predare
Analiza influenței unor factori asupra preciziei de măsurare	4	Expunerea, explicarea, exemplificarea, demonstrația, conversația, studiul de caz
Influența uzurii sculei așchietoare asupra preciziei de prelucrare	2	
Influența deformațiilor termice ale sistemului tehnologic asupra preciziei de prelucrare	2	
Influența deformațiilor elastice ale sistemului tehnologic asupra preciziei de prelucrare	2	
Influența alegerii bazelor tehnologice asupra preciziei de prelucrare	2	
Influența regimului de așchiere asupra rugozității suprafeței prelucrate	2	
Analiza preciziei de prelucrare pe mașini-unelte reglate la cotă	4	
Analiza preciziei de prelucrare pe mașini-unelte reglate prin treceri de probă	4	
Prelucrarea pieselor de tip bucșă prin strunjire și rectificare	6	
Bibliografie <sup>14</sup> 1. Micșa I., Domilescu V., Popescu H., Turc C., Belgiu G., Tehnologia construcției de mașini – îndrumător pentru lucrări de laborator, Universitatea Tehnică din Timișoara, 1995. 2. Drăghici G., Concepția proceselor de prelucrare mecanică, Editura Politehnica, Timișoara, 2005. 3. Cărean A., Tehnologii de prelucrare cu CNC , Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 2002.		

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoștințele dobândite la această disciplină facilitează buna înțelegere a ansamblului celorlalte discipline ale planului de învățământ al programului de studii Inginerie Economică Industrială.</li> <li>Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului au nevoie de specialiști care să aibe competențe la a căror dezvoltare prezenta disciplină are o bună contribuție.</li> </ul>
--

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor	Examinare scrisă	66%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Rezolvarea problemelor corespunzătoare laboratoarelor	Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări	34%
	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor prezentate. 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.</li> </ul>			

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)


<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  .....

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

---

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Optimizarea proceselor tehnologice / DS						
2.2 Titularul activităților de curs	S.L. dr. Ing. Cristian-Gheorghe Turc						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	S.L. dr. Ing. Cristian-Gheorghe Turc						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	3	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DOb

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

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	1.35 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			0.3
		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			
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	19 , 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			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	5.35				
3.8* Total ore/semestru	75				
3.9 Număr de credite	3				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>Sală de curs dotată cu videoproiector și tablă.</li> </ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Salăde laborator dotată cu diverse echipamente specifice disciplinei.</li> </ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluarea calității proceselor industriale specifice fabricației mecanice</li> <li>Planificarea tehnologică a proceselor de prelucrare mecanică</li> <li>Proiectarea tehnologiilor de prelucrare mecanică</li> <li>Controlul conformității produselor și proceselor industriale</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție.</li> <li>Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.</li> </ul>
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"> <li>Cunoașterea problematicei legate de optimizarea tehnologiilor de prelucrare și control în fabricația mecanică, în contextul managementului ciclului de viață al produselor.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asimilarea unor cunoștințe legate de procedeele de fabricație mecanică, echipamentele, mașinile-unelte, sculele și dispozitivele specifice;</li> <li>Însușirea metodologiei generale de proiectare a proceselor tehnologice specifice fabricației mecanice</li> <li>Asimilarea unor cunoștințe legate de optimizarea tehnologiilor de prelucrare și control în fabricația mecanică.</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. Noțiuni introductive privind fabricația mecanică.	2	Prelegerea , expunerea, demonstrația, explicarea, exemplificarea, dezbateri, conversația, studiul de caz
2. Precizia de prelucrare a pieselor.	2	
3. Alegerea optimală a semifabricatelor.	2	
4. Noțiuni de teoria așchierii și optimizarea regimurilor de așchiere.	4	
5. Uzura și durabilitatea sculelor așchietoare.	4	
6. Tehnologii de prelucrare prin așchiere.	8	
7. Tehnologii de prelucrare pe mașini-unelte cu comandă numerică.	4	
8. Optimizarea tehnologiilor de prelucrare.	2	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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


Bibliografie<sup>12</sup> 1. Cărean A., Tehnologii de prelucrare cu CNC , Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 2002.  
2. Drăghici G. , Concepția proceselor de prelucrare mecanică, Editura Politehnica, Timișoara, 2005.  
3. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice si tehnologii, Editura Politehnica, Timișoara, 2001.  
4. Cofaru N., Dușe D.,Tehnologii de prelucrare pe MUCN. Aplicații, Editura Universității "Lucian Blaga" din Sibiu, 2001.  
5. Buzatu C., Tehnologii de fabricație, Editura Universității "Transilvania" din Brașov, 2004.

8.2 Activități aplicative <sup>13</sup>	Număr de ore	Metode de predare
Analiza influenței unor factori asupra preciziei de măsurare	4	Expunerea, explicarea, exemplificarea, demonstrația, conversația, studiul de caz
Influența uzurii sculei așchietoare asupra preciziei de prelucrare	2	
Influența deformațiilor termice ale sistemului tehnologic asupra preciziei de prelucrare	2	
Influența deformațiilor elastice ale sistemului tehnologic asupra preciziei de prelucrare	2	
Influența alegerii bazelor tehnologice asupra preciziei de prelucrare	2	
Influența regimului de așchiere asupra rugozității suprafeței prelucrate	2	
Analiza preciziei de prelucrare pe mașini-unelte reglate la cotă	4	
Analiza preciziei de prelucrare pe mașini-unelte reglate prin treceri de probă	4	
Prelucrarea pieselor de tip bucșă prin strunjire și rectificare	6	

Bibliografie<sup>14</sup> 1. Micșa I., Domilescu V., Popescu H., Turc C., Belgiu G., Tehnologia construcției de mașini – îndrumător pentru lucrări de laborator, Universitatea Tehnică din Timișoara, 1995.  
2. Drăghici G., Concepția proceselor de prelucrare mecanică, Editura Politehnica, Timișoara, 2005.  
3. Cărean A., Tehnologii de prelucrare cu CNC , Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 2002.

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

- Cunoștințele dobândite la această disciplină facilitează buna înțelegere a ansamblului celorlalte discipline ale planului de învățământ al programului de studii Inginerie Economică Industrială.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului au nevoie de specialiști care să aibe competențe la a căror dezvoltare prezenta disciplină are o bună contribuție.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor	Examinare scrisă	66%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Rezolvarea problemelor corespunzătoare laboratoarelor	Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări	34%
	<b>P</b> <sup>16</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor prezentate. Rezolvarea și explicarea unor probleme de</li> </ul>			

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

complexitate medie. Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate de complexitate medie, participarea activă la lucrul în echipă.

**Data completării**

10.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

---

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230- 10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Analiză economico financiară / DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing.,ec. Matei TĂMĂȘILĂ						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Sl.dr.ec.Șerban MICLEA						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	3	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	1.35 format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			0.67
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			0.67
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	19 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			9.5
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			9.5
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	5.35				
3.8* Total ore/semestru	75				
3.9 Număr de credite	3				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Microeconomie, Macroeconomie, Bazele contabilității, Contabilitatea întreprinderii
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>• Cunoșterea modului de determinare a nivelului respectiv abaterii absolute și relative a indicatorilor de performanță economico-financiară.</li> <li>• Analizarea diferitelor evoluții și determinarea impactului factorilor de influență precum și stabilirea măsurilor de ameliorare a situației economico-financiare</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<p>C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.</p> <p>C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.</p> <p>C5-Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.</p> <p>C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</p>
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"> <li>• Însușirea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice disciplinei în scopul formării unei gândiri economice pragmatice</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- capacitatea și abilitatea cunoașterii și înțelegerii fenomenelor și aspectelor vieții economice</li> <li>- capacitatea de a analiza conținutul situațiilor/conjuncturilor financiare în perspectiva luării unor decizii manageriale</li> <li>- aprecierea situației economico-financiare a unei întreprinderi și identificarea măsurilor ce se impun pentru ameliorarea ei</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1.Analiza economico-financiară, delimitări conceptuale	2	Prelegere, exemplificare, 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 activități globale	4	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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



5. Analiza rezultatelor întreprinderii: Analiza rezultatelor care exprimă profitabilitatea	2	
6. Analiza rezultatelor întreprinderii: Analiza rezultatelor care exprimă capacitatea de autofinantare	2	
7. Analiza structurii financiar patrimoniale	4	
8. Analiza bonității firmei	2	
9. Analiza echilibrului financiar	2	
10. Analiza nivelului de rentabilitate și profitabilitate	4	

#### Bibliografie<sup>12</sup>

1. M.Tamasila, Suport curs-Analiza economico financiara, material tip elearning, cvupt.ro, 2020, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=298>
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 <sup>13</sup>	Număr de ore	Metode de predare
1. Analiza performanțelor economice	2	Exercitii, dezbateri, studii de caz – aplicații rezolvate
2. Analiza rezultatelor care exprimă volumul activității de producție	4	
3. Analiza rezultatelor care exprimă volumul activității de comercializare	4	
4. Analiza rezultatelor care exprimă 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	

#### Bibliografie<sup>14</sup>

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 <sup>15</sup>	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 aplicații specifice portofoliului	50%

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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		
	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea modului de determinare a indicatorilor de performanță economico financiară și a semnificației acestora</li> </ul>			


**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  
  
 .....

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  
  
 .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  
  
 .....

**Decan  
(semnătura)**

.....  
  
 .....

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230- 10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Sisteme Informatică în Management /DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.Dr.Ing. Mircea NEGRUȚ						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Conf.Dr.Ing. Mircea NEGRUȚ						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	3	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	3.14 , 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	44 , 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		16	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		14	
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>Sală curs, Conexiune internet, Materiale suport: laptop, video-proiector, tablă</li> </ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sală laborator dotată cu calculatoare PC având conexiune internet, Materiale suport: laptop, video-proiector, tablă</li> </ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza și proiectarea sistemelor informaționale;</li> <li>Bazele proiectării și funcționării structurilor de baze de date;</li> <li>Dezvoltarea unor sisteme informatice de baze de date;</li> <li>Utilizarea unui sistem de tip ERP (sistemul integrat SAP).</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<p>CT3- Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.</p> <p>C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.</p> <p>C5-Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.</p> <p>C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale•</p>
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"> <li>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.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conceptele, metodele și modelele abordate vor asigura bagajul minim informațional necesar viitorului specialist pentru a optimiza procesele de fabricare și management.</li> <li>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.</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
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	4	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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



Partea II. SAP MM (Material Management) 2.1. Creați comanda de cumpărare bazată pe cea mai bună ofertă - tranzacție ME21N 2.2. Creați o recepție de materiale - tranzacția MIGO	6	
2.3. Creați documentul Factură - tranzacție MIRO 2.4. Afișați fluxul comenzii de cumpărare: tranzacția ME23N 2.5. Rapoarte	6	

#### Bibliografie<sup>14</sup>

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 <sup>15</sup>	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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Realizarea unei aplicații de baze de date in Ms Access. Realizarea pachetului de tranzacții pentru achiziții de materiale în SAP.	Prezentarea lucrărilor realizate și explicarea proceselor și funcționării lor.	50%
	<b>P</b> <sup>16</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obținerea notei 5 atât la examen, cât și la activitățile aplicative (laborator).</li> </ul>			

Data completării

16.09.2021

Director de departament  
(semnătura)

.....  .....

Titular de curs  
(semnătura)

.....  .....

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>

17.09.2021

Titular activități aplicative  
(semnătura)

.....  .....

Decan  
(semnătura)

.....  .....

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230- 10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Ingineria și Managementul Calității/DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Adrian Pavel Pugna						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Șl.dr.ing. Sabina Potra						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	3	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DI

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

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	1.64 , 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			0.64
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	23 , 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			9
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>• Analiza și evaluarea calității proceselor, produselor și serviciilor în industria chimică și de materiale</li> <li>• Calculul și interpretarea indicatorilor de calitate ai proceselor, produselor și serviciilor în industria chimică și de materiale</li> <li>• Utilizarea instrumentelor specifice pentru analiza, evaluarea și îmbunătățirea calității proceselor, produselor și serviciilor</li> <li>• Analiza, evaluarea și îmbunătățirea Sistemelor de Management al Calității în industria chimică și de materiale</li> <li>• Întocmirea strategiilor și planurilor de asigurare și control al calității proceselor, produselor și serviciilor în industria chimică și de materiale</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<p>C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.</p> <p>C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.</p> <p>C5-Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.</p> <p>C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</p>
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"> <li>• 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 abilități, 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</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea și abilitatea cunoașterii și înțelegerii Sistemelor de Management al Calității</li> <li>• Dezvoltarea abilităților de gestionare a unor situații concrete din punct de vedere al Controlului și Asigurării Calității din cadrul proceselor de fabricație/servicii/administrație.</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
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	8	Expunerea, prelegerea, explicația, modelarea însoțite de mijloace tehnice

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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



Caracterul dinamic al calității, 1.5 Maeștrii ai Asigurării și Managementului Calității		vizuale si auditive (laptop, videoproector, statie de aplicare cu microfoane si boxe pentru expunerea slide-urilor continand 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, preluand prin notite elementele explicative suplimentare sau a celor de noutate introduse de cadrul didactic.
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 Analiza prin stratificare (corelație), 2.2.5 Diagrama "cauză – efect", 2.2.6 Diagrama Pareto, 2.2.6 Fișe de control	8	
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 Cebâșev, 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	


Bibliografie<sup>12</sup>

- 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](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.

<sup>12</sup> 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.

9. Taguchi, G., Chowdhury, S., & Wu, Y., (2005). <i>Taguchi's Quality Engineering Handbook</i> . Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc.		
<b>8.2 Activități aplicative</b> <sup>13</sup>	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 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 8 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/instrumente de analiză precum Force Field Analysis, diagrama Ishikawa, metoda 5 Whys, diagrama Afinităților, diagrama Relațiilor, metode/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 <sup>14</sup> 1. Pugna, A., Potra, S., (2020), Aplicații pe Campus Virtual, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3008">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3008</a> 2. Pugna, A., (2016), <i>Ingineria și Managementul Calității</i> , <a href="http://mpt.upt.ro/resurse-utile/nou/pdf/cursuri/IMC/Curs_IMC_Pugna.pdf">http://mpt.upt.ro/resurse-utile/nou/pdf/cursuri/IMC/Curs_IMC_Pugna.pdf</a> 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

- 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 <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea de către studenți a conceptelor,	Examen scris/oral	50%

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

	instrumentelor, metodelor și modelelor specifice Ingineriei și managementului Calității		
<b>10.5</b> Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> 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%
	<b>P<sup>16</sup>:</b> 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%
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>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 nota 5 la proiect.</li> </ul>			


**Data completării**

15.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....


**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  .....

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Organe de Masini/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Dan Teodor Margineanu						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Conf.dr.ing. Dan Teodor Margineanu						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	III	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DOb

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

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	1.85 , 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			0.85
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	26 , 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			12
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	5.35				
3.8* Total ore/semestru	75				
3.9 Număr de credite	3				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"><li>• Disciplina Organe de mașini dezvoltă <b>(60-70%)</b> competențele profesionale de <b>concepție, funcționare, calcul de dimensionare și verificare a transmisiilor mecanice de uz general</b>, și <b>(30-40%) capacitatea de a utiliza și adapta tehnologiile informatice generale și specifice</b> (pentru documentare generală, consultare și utilizarea standardelor naționale și internaționale, cataloagelor, prospectelor și fișelor tehnice de produs, calcul organologic algoritmic ingineresc, clasic și automat, grafică industrială (desen tehnic) și procesare de text la redactarea memoriilor de prezentare, de calcul etc.).</li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• C1- Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti</li><li>• C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</li></ul>
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"><li>• Prin aplicarea concretă, asupra <b>organelor de mașini consacrate</b>, a principiilor și legilor generale studiate anterior (Mecanica, Rezistența materialelor, Mecanisme, Tehnologie, Materiale etc.) se asigură <b>validarea</b> acestora, precum și o <b>bază de cunoștințe organologice de inginerie mecanică aplicativă</b>, indispensabilă abordării și înțelegerii corecte a disciplinelor de specialitate, ulterioare, din aria curriculară a specializării</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<p>In cadrul cursului se oferă studenților cunoștințe de bază referitoare la <b>concepția și funcționalitatea componentelor de mașini</b> în corelație cu <b>rolul funcțional al acestora, durata de viață, prețul și interacțiunea cu mediul ambiant</b>. Se dezvoltă, totodată, <b>deprinderi</b> cu privire la <b>selecția judicioasă a materialelor ingineresti</b> în corelație optimă cu <b>cerințele funcționale mecanice, tehnologice și economice</b> ale componentelor de mașini.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Disciplina își propune, printr-o abordare unitară, prezentarea celor mai importante repere anatomice ale mașinilor și echipamentelor (organe de mașini), studiate individual sau pe grupe, în capitole separate.</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

<sup>10</sup> 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 <sup>11</sup>
<i>Arbori, axe, osii</i>	4	Clasic, academic, prin expunere libera, folosind creta si tabla pentru scheme sinoptice, bloc, sceme cinematice, detalii/schite explicative 2D, respectiv pentru toate dezvoltarile analitice (deduceri, demonstratii etc.) ale cursului.
<i>Îmbinări arbore butuc</i>	4	
<i>Lagăre de rostogolire si de alunecare</i>	4	
<i>Cuplaje</i>	4	
<i>Arcuri</i>	4	
<i>Îmbinări filetate</i>	4	
<i>Etanșări</i>	4	
Bibliografie <sup>12</sup> <sup>13</sup> 1. Mădăras L., Ioanovici Fr., Argeșanu V., Jula M. – Organe de mașini, Ed. Eurostampa, Timișoara, 2005		
2. Dobra A. Ionescu N. Mărgineanu D.- Transmisii prin angrenare. Elemente de proiectare. Orizonturi universitare, Timișoara 2001		
8.2 Activități aplicative <sup>14</sup>	Număr de ore	Metode de predare
Normele de siguranță și sănătate în laboratorul de organe de mașini	2	Explicatii si demonstratii pe standuri experimentale
Rezemarea axială a pieselor pe arbore și în carcasă	2	
Coeficientul de frecare în lagărele de alunecare	2	
Proiectarea formei arborilor	5	
Montarea arborilor pe lagăre cu rulmenți	2	
Momentul de înșurubare	2	
Analiza vibrațiilor rulmenților	2	
Desen de execuție arbore	2	
Desen de ansamblu arbore rotor cu lista de componente	2	
Bibliografie <sup>15</sup> <sup>16</sup> 1.Gheorghiu N., col. aut. – Tehnici experimentale pentru Organe de mașini, Ed. Mirton, Timișoara, 1999		

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

- Prin conferințe și workshop-uri împreună cu specialiști din mediul industrial, pentru determinarea abilităților și competențelor necesare tinerilor ingineri

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>17</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
----------------	---	-------------------------	------------------------------

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

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin 3 titluri trebuie să se refere la lucrări relevante pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existente în biblioteca UPT.

<sup>14</sup> 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:”.

<sup>15</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>16</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>17</sup> 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.)

<b>10.4 Curs</b>	1.Cunoasterea/asimilarea notiunilor privind aspectele constructie si functionale ale organelor de masini; 2.Asimilarea si posibilitatea de reproducere a unor aspecte analitice importante. 3.Capacitatea de asimilare/reproducere grafica a unor scheme cinematice, constructive etc.	Examen scris/ grilă cu întrebări din toate capitolele	66%
<b>10.5 Activități aplicative</b>	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> 1.Cunoasterea lucrării practice (conținut teoretic, compunere instalații, mersul lucrării, prelucrarea datelor experimentale) 2. Completarea unui referat tip, cu date tehnice, tabele cu valori prelevate (masurate), valori prelucrate, grafice, concluzii.	Testarea cunoașterii lucrării cu un test grila cu 10 întrebări (N1), verificarea referatului tip completat (N2), nota finală pe lucrare $NL_j = 0.5(N1+N2)$ și $N1,2 \geq 5$ Nota finală semestrială la laborator "NL" este media aritmetică $NL = \sum NL_j / j \geq 5$	40%
	<b>P<sup>18</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>19</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Pentru evaluările din curs, condiția minimă de promovare a oricărui test este: un subiect teoretic (din două) tratat de nota minimă "7" sau mai mare, iar la subiectul grafic, punctajul cumulativ din cele 5 subpuncte grafice (max. 10 pct.), să fie <math>\geq 5</math>.</li> </ul>			

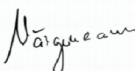
**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

...  .....


**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>20</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  .....

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

<sup>18</sup> 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.

<sup>19</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>20</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Mașini termice și acționări fluidice/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing. Dorin Lelea / Ș.I.dr.ing. Cristian Ghera						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Ș.I.dr.ing. Cristian Ghera						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	3	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DOb

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

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	2.35 , 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		0.35	
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	33 , 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		5	
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	5.35				
3.8* Total ore/semestru	75				
3.9 Număr de credite	3				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Fizica, Algebra și geometrie, Utilaje, instalații și echipamente
4.2 de competențe	• Analiza fenomenelor din domeniul științelor ingineresti

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs. Nu vor fi tolerate discuțiile pe tematici diferite decât cele ale cursului. Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice sau transmiterea mesajelor</li> </ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu va fi tolerată întârzierea studenților la laborator, Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice sau transmiterea mesajelor.</li> </ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Operarea cu concepte fundamentale din domeniul științelor ingineresti, utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea diverselor concepte și procese asociate domeniului fundamental al științelor ingineresti, aplicarea principiilor și metodelor științelor exacte și ale naturii în construirea unor modele fizicomatematice pentru simularea funcționării mașinilor termice și acționărilor fluidodinamice</li> </ul>
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>C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</p> <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Familiarizarea cu noțiunile generale referitoare la mașinile termice și termotehnică. Dezvoltarea capacității de analiză a fenomenelor termice.</li> <li>Familiarizarea cu noțiunile generale referitoare la sistemele hidraulice și pneumatice de acționare, precum și a principalelor aparate din componența acestora.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Relaționarea legilor termodinamice cu sistemele specifice mașinilor termice. Aplicațiile conceptelor de termodinamică în mașinile termice.</li> <li>Aplicarea legilor hidrostatice și hidrodinamice în cadrul activităților industriale.</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1.Noțiuni introductive în termotehnică și definiții. Principiile termodinamice	2	Retroproiector și metoda clasică. Prelegerea, discuții, problematizarea, exemplificarea, conversație euristică.
2.Legile gazelor ideale. Gazele reale	2	
3.Procese ciclice.	2	
4.Mașini frigorifice	2	
5.Turbine termice	2	
6.Motoare cu ardere internă cu aprindere prin comprimare	2	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

7. Motoare cu ardere internă cu aprindere prin scânteie	2	
8. Noțiuni generale despre fluide. Proprietăți. Parametrii principali. Tipuri de fluide utilizate în sistemele de acționare.	2	
9. Sisteme de acționare pe bază de fluide. Istoric. Clasificare. Componentă. Domenii de aplicare	2	
10. Agregate de pompare. Circuite hidraulice și pneumatice	2	
11. Blocuri cu aparate pentru comandă, distribuție și control. Elemente de execuție – motoare hidraulice lineare și oscilante	2	
12. Pompe volumice. Motoare hidraulice rotative	2	
13. Aparatură de distribuție, reglare și control	2	
14. Scheme de acționare. Noțiuni de proiectare a acestora	2	

**Bibliografie**<sup>12</sup> 1. Laza I., Lelea Dorin, Mihon L., Nagi M., Oprisa P.D., Stoian F., Ionel I., Jadaneant M., Bazele Termoenergeticii, Orizonturi universitare 2008.  
2. Laza I., Lelea Dorin, Mihon L., Nagi M., Oprisa P.D., Stoian F., Ionel I., Jadaneant M., Bazele Termoenergeticii, Orizonturi universitare 2008.  
3. D. Lelea, A.E. Cioabla, C. Nisulescu, Transfer de căldură cu aplicații în microcanale, Editura Politehnica Timișoara, 2011.  
4. Bălășoiu, V., Pădurean, I., - Acționari Hidraulice. Fundamente Teoretice. Aplicații. Editura Orizonturi Universitare, Timisoara, 2002.  
5. Bălășoiu V., Cristian I., Bordeasu I., Echipamente și sisteme hidraulice de acționare și automatizare. Editura Orizonturi Universitare, 2007.  
6. Anton L.E., Mașini volumice și tehnica presiunilor extreme, Editura Politehnica, 1996.  
7. Pădurean I., Mecanica Fluidelor. Mașini și acționări hidraulice, Editura Eurostampa, 2012.

8.2 Activități aplicative <sup>13</sup>	Număr de ore	Metode de predare
1. Simbolizarea aparatului din componența sistemelor de acționare	2	Postare materiale PDF cu conținutul lucrărilor, prelegere susținută de prezentări PPT, explicația, descrierea,
2. Măsurarea principalilor parametri ai fluidelor. Instrumente de măsură utilizate	2	
3. Încercarea unei pompei cu pistonase axiale cu debit variabil	2	
4. Încercare în regim staționar al supapelor normal închise	2	
5. Determinarea vitezei de lucru a unui cilindru hidraulic	2	conversație euristica,
6. Animații video cu principalele aparate hidraulice, din componența sistemelor de acționare hidraulice	2	studiu de caz.
7. Bilanț și evaluarea activității pe parcurs	2	

**Bibliografie**<sup>14</sup> 1. Bălășoiu V., Anton L., Raszga C., Echipamente hidraulice și pneumatice de automatizare. Îndrumător de laborator, Editura Politehnica, 1996.  
2. Măsurători hidraulice și pneumatice, Îndrumător de laborator, Editura Politehnica, 1995.  
3. Bălășoiu V., Cristian I., Bordeasu I., Echipamente și sisteme hidraulice de acționare și automatizare. Editura Orizonturi Universitare, vol. 2, 2007.  
4. Schmidt A., „Hydraulic Trainer, G.L. Rexroth, GmbH, Lohr am Main

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

- Conținutul disciplinei este complementar cu așteptările angajatorilor din domeniul automotive, reflectate prin cerințele unor concursuri de angajare sau oferte de realizare ale lucrărilor de licență.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Nivelul de asimilare a cunoștințelor predate la curs	Examinarea se va face scris. Subiectele de examen cuprinzând 4 puncte din care unul teoretic aplicativ. Examenul va avea ponderea de 2/3 din nota finală iar activitățile pe parcurs	Examenul va avea ponderea de 2/3 din nota finală iar activitățile pe parcurs

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

		1/3 din nota finală.	1/3 din nota finală.
<b>10.5 Activități aplicative</b>	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Predare materialelor cu prelucrarea datelor experimentale și interpretarea rezultatelor. (corectitudinea calculelor, originalitatea interpretărilor, capacitatea de înțelegere a noțiunilor teoretice, rigoarea, organizarea conținutului)	Evaluarea conținutului scris a materialelor prezentate de studenți, ce cuprind prelucrarea datelor experimentale și interpretarea rezultatelor, se va concretiza printr-o notă pe activitate, ce va avea ponderea de 1/3 din nota finală.	Nota pe activitatea pe parcurs va avea ponderea de 1/3 din nota finală.
	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Curs: Cunoștințe de bază: conducție, convecție radiație. Clasificarea și componența sistemelor de acționare. Aparatură hidraulică și pneumatică utilizată în cadrul sistemelor de acționare: simbolizare, rol funcțional.</li> <li>Laborator: Calculul principiilor parametreei ceruți în conținutul lucrării și trasarea curbelor de variație ale acestora.</li> </ul>			

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....



**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  ..... 

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Utilaje de prelucrare și control/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Aurel TULCAN						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Conf.dr.ing. Aurel TULCAN						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	3	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	Dob

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

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	1.35 , 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		0.35	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	19 , 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		14	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	5.35				
3.8* Total ore/semestru	75				
3.9 Număr de credite	3				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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, videoprojector, tablă
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Sală laborator, tablă

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acumularea de cunostinte referitoare la utilaje de prelucrare prin deformare</li><li>• Dezvoltarea capacității de planificare prin acumuarea de cunoștințe referitoare la controlul pe mașini de măsurat în coordonate</li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• C4-Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.</li><li>• C6-Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</li></ul>
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"><li>• Prin modul de prezentare al acestor cunoștințe se caută ca viitorul inginer, absolvent al specializării Inginerie economică industrială, să poată să înțeleagă și să rezolve problemele specifice specializării alese.</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• De a transmite studenților cunoștințe privind utilajele de prelucrare și control în vederea planificării și conducerii proceselor și a sistemelor logistice și de producție, respectiv de îmbunătățire a produselor și a proceselor industriale.</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. <b>Caracterizarea generală a prelucrărilor prin presare la rece.</b> Domeniu. Operații de deformare plastică la rece. Legi ale deformărilor plastice. Tensionarea și deformarea materialului.	2	Prelegere, expunere, Demonstrație la tablă, Problematizare, Exemplificare, Studiu de caz, Logică deductivă, Dezbatere interactivă, Utilizare tehnici TIC, Utilizare softuri dedicate, Animație video
2. <b>Utilaje de prelucrare prin deformare plastică.</b> Etapele de dezvoltare a utilajelor, clasificare, caracteristici generale. Descriere constructivă și funcțională utilaje clasice și CNC. Flexibilitatea în cazul prelucrărilor prin presare. Scule pentru prelucrări prin tăiere, îndoire, ambutisare.	8	
3. <b>Prelucrarea materialelor polimerice.</b> Considerații generale privind materialele polimerice, calități și inconveniente. Prelucrare materiale termoplastice și termorigide.	2	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

4. <b>Utilaje pentru prelucrarea materialelor polimerice.</b> Clasificare utilaje. Descriere constructivă și funcțională utilaje orizontale și verticale. Matrițe de injectare.	8	
5. <b>Controlul pe mașini de măsurat în coordonate.</b> Măsurarea tridimensională. Clasificare, descriere constructivă și funcțională mașini de măsurat în coordonate. Proceduri de măsurare 3D.	8	
<b>Bibliografie<sup>12</sup></b>		
1. Tulcan A. - Utilaje de prelucrare și control - Note de curs, Format electronic, Timișoara, 2021 2. Tulcan A. - Sisteme flexibile de fabricație prin presare la rece, Editura Politehnica, Timișoara, 2002 3. Tulcan A. - Tulcan L., Iclănzan T., Sisteme de control, Editura Politehnica, Timișoara, 2006 4. Iclănzan T. - Tehnologia prelucrării materialelor plastice și compozite, Ed. Politehnica, Timișoara, 2006 5. Rosinger S. - Linii automate construite pe prese de uz general, Editura Politehnica, Timișoara, 2007		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
1. Construcția și determinarea modului de acțiune a ștanțelor și matrițelor	4	Expunere problemă abordată; Descriere explicativă la tablă;
2. Construcția, funcționarea și reglarea preselor	4	Studii de caz, Dezbateri interactive;
3. Analiza cinematică a mecanismului bielă-manivelă la presa cu excentric PE 63	2	Interogare; Efectuare practică a lucrării;
4. Calitatea și precizia pieselor obținute prin perforare și decupare	2	Lucru în echipă; Conversație
5. Determinarea experimentală a consumului de energie electrică la presa PAI 40	2	
6. Compunerea și funcționarea liniilor automate de presare la rece	2	
7. Utilaje și matrițe de injectare	4	
8.		
9. Identificarea și alegerea materialelor plastice. Defecte posibile ale pieselor injectate	2	
10. Proceduri de măsurare pe mașini de măsurat în coordonate	6	
<b>Bibliografie<sup>14</sup></b>		
1. Tulcan A. - Utilaje de prelucrare și control - Îndrumător de lucrări de laborator, Format electronic, Timișoara, 2021 2. Tulcan A. - Tehnologii de deformare plastică-aplicații specifice, Editura Politehnica, Timișoara, 2019 3. Tulcan A. - Sisteme flexibile de fabricație prin presare la rece, Editura Politehnica, Timișoara, 2002 4. Tulcan A. - Tulcan L., Iclănzan T., Sisteme de control, Editura Politehnica, Timișoara, 2006 5. Iclănzan T. - Tehnologia prelucrării materialelor plastice și compozite, Ed. Politehnica, Timișoara, 2006 6. Rosinger S. - Linii automate construite pe prese de uz general, Editura Politehnica, Timișoara, 2007		

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> 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 utilaje de prelucrare și control sunt importante pentru planul de învățământ fiind considerate de specialitate, acestea contribuind la dezvoltarea laturii tehnologice și de producție a viitorilor ingineri
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului solicită cunoștințe și competențe în domeniu pentru dezvoltarea carierei de viitori ingineri în diferitele departamente ale acestora

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor. Nota 5 se acordă la obținerea minim a notei 5 la fiecare din subiectele date.	Evaluare sumativă prin intermediul unei lucrări scrise, care constă dintr-un subiect teoretic, unul de sinteză și un subiect cu caracter aplicativ	60%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Rezolvarea problemelor corespunzătoare lucrărilor de laborator	Rezolvare teme enunțate, răspunsuri la întrebări. Notarea pe parcurs a studenților.	40%
	<b>P</b> <sup>16</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite. Rezolvarea și explicarea unor teme de complexitate medie. Participarea activă la lucrul în echipă.</li> <li>• Promovarea disciplinei presupune cunoașterea a unui volum minim de cunoștințe de 50% din totalul volumului de cunoștințe predat</li> <li>• Verificarea volumului minim de cunoștințe se face prin evaluare sumativă și testare periodică</li> </ul>			

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  .....

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

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

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificare)	Inginerie economică industrială / 20-70-230 -10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>5</sup>	Practică 2 / DS						
2.2 Titularul activităților aplicative	Mihărtescu Andreea						
2.3 Anul de studii <sup>6</sup>	3	2.4 Semestrul	5	2.5 Tipul de evaluare	C	2.6 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DI

## 3. Timpul total estimat (al activității de practică, activitate parțial asistată)

3.1 Număr de ore pe săptămână	5.35
3.2 Total ore din planul de învățământ	75
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"><li>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.</li></ul>
5.2 Condiții de desfășurare a activităților	<ul style="list-style-type: none"><li>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.</li><li>Practica se poate organiza în timpul anului universitar, sau la sfârșitul sesiunii de vară.</li></ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina potrivit misiunii

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"><li></li></ul>
----------------------	--

<sup>1</sup> Formularul corespunde cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

<sup>5</sup> 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).

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> Disciplina are regimul de disciplină impusă (DI).



Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efectuarea de calcule, demonstratii si aplicatii pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei si managementului, pe baza cunostintelor din stiintele fundamentale și ingineresti.</li> <li>Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.</li> <li>Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.</li> <li>Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție.</li> <li>Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale.</li> <li>Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.</li> </ul>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.</li> <li>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.</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Obiectivul disciplinei Practică este acela de a forma la studenți abilități tehnice, economice și de management specifice specializării inginerie economică industrială, necesare pe parcursul anilor de studiu, la proiectul de diploma cât și în activitatea de viitor inginer.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea și însușirea de către studenți a modului de organizare și funcționare a întreprinderilor cu profil industrial, precum și managementul acestora într-o piață concurențială.</li> <li>Însușirea de procese tehnologice de fabricație, proceduri ale sistemului de calitate, organizare logistică existente în firma de producție.</li> <li>Formarea unei imagini cât mai coerente asupra întreprinderii în ansamblu.</li> </ul>

### 8. Tematica practicii și activități<sup>8</sup>

8.1 Tematica practicii	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descriere obiectului de activitate al firmei;</li> <li>- Istoricul și date relevante despre întreprindere;</li> <li>- Organigrama întreprinderii;</li> <li>- Precizarea postului și a departamentului în care ați lucrat;</li> <li>- Descrierea atribuțiilor primite la locul de muncă;</li> <li>- Descrierea activităților zilnice la locul de muncă – în detaliu;</li> <li>- Descrierea fluxului tehnologic pentru un produs (amplasarea utilajelor și ordinea operațiilor) al firmei;</li> <li>- Materii prime utilizate (funcție de locul de muncă);</li> <li>- Descrierea unor tehnologii de fabricație și control (funcție de locul de muncă);</li> <li>- Descrierea unui utilaj /echipament - schematizarea prin schițe a utilajului și modului de funcționare (schițele pot fi desenate de mână);</li> <li>- Prezentarea unui produs, sau gamă de produse pe care firma îl vinde pe piață;</li> <li>- Care sunt principalii concurenți ai întreprinderii;</li> <li>- Care sunt principalii beneficiari.</li> <li>- Descrierea fluxului de aprovizionare (funcție de locul de muncă);</li> <li>- Elemente de cost, calculația costurilor la locul de muncă.</li> <li>- Propuneri pentru îmbunătățirea unui proces, a unei activități (funcție de locul de muncă).</li> </ul>	
8.2 Tipuri de activități	8.3 Durată
<ol style="list-style-type: none"> <li>Instructaj privind securitatea și sănătatea în muncă</li> <li>Prezentarea firmei și a obiectului de activitate</li> <li>Prezentarea departamentului și a locului de muncă</li> <li>Desfășurarea activității la locul de muncă sub îndrumarea tutorelui</li> <li>Întocmire Raport de practică</li> <li>Evaluarea activității în cadrul departamentului și a raportului de practică în vederea atribuirii unui calificativ.</li> </ol>	100

<sup>8</sup> Tipurile de activități și durata lor se sintetizează potrivit Regulamentului de practică și specificului specializării.

## 9. Sarcinile studentului<sup>9</sup>

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%
<b>10.4 Standard minim de performanță (cerințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică îndeplinirea<sup>10</sup> lor)</b>		
<ul style="list-style-type: none"><li>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.</li></ul>		

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>11</sup>**

17.09.2021

**Responsabil de practică  
(semnătura)**

..... 

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

<sup>9</sup> Sarcinile studentului se sintetizează potrivit Regulamentului de practică.

<sup>10</sup> Nu se va explica cum se acorda calificativul de promovare.

<sup>11</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificare)	Inginerie economică industrială /20-70-230 - 10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>5</sup>	Practică 3 / DS						
2.2 Titularul activităților aplicative	Mihărtescu Andreea						
2.3 Anul de studii <sup>6</sup>	3	2.4 Semestrul	6	2.5 Tipul de evaluare	C	2.6 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DI

## 3. Timpul total estimat (al activității de practică, activitate parțial asistată)

3.1 Număr de ore pe săptămână	7.14
3.2 Total ore din planul de învățământ	100
3.3 Număr de credite	4

## 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"> <li>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.</li> </ul>
5.2 Condiții de desfășurare a activităților	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>Practica se poate organiza în timpul anului universitar, sau la sfârșitul sesiunii de vară.</li> </ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina potrivit misiunii

Competențe specifice	•
----------------------	---

<sup>1</sup> Formularul corespunde cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

<sup>5</sup> 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).

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> Disciplina are regimul de disciplină impusă (DI).

<p>Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice</p>	<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> <p>C3- Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului</p> <p>C4- Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție</p> <p>C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale</p> <p>C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.</p>
<p>Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice</p>	<p>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</p> <p>CT2- Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei</p> <p>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</p>

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

<p>7.1 Obiectivul general al disciplinei</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obiectivul disciplinei Practică este acela de a forma la studenți abilități tehnice, economice și de management specifice specializării inginerie economică industrială, necesare pe parcursul anilor de studiu, la proiectul de diploma cât și în activitatea de viitor inginer.</li> </ul>
<p>7.2 Obiectivele specifice</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea și însușirea de către studenți a modului de organizare și funcționare a întreprinderilor cu profi industrial, precum și managementul acestora într-o piață concurențială.</li> <li>• Însușirea de procese tehnologice de fabricație, proceduri ale sistemului de calitate, organizare logistică existente în firma de producție.</li> <li>• Formarea unei imagini cât mai coerente asupra întreprinderii în ansamblu.</li> </ul>

### 8. Tematica practicii și activități<sup>8</sup>

<p>8.1 Tematica practicii</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descriere obiectului de activitate al firmei;</li> <li>- Istoricul și date relevante despre întreprindere;</li> <li>- Organigrama întreprinderii;</li> <li>- Precizarea postului și a departamentului în care ați lucrat;</li> <li>- Descrierea atribuțiilor primite la locul de muncă;</li> <li>- Descrierea activităților zilnice la locul de muncă – în detaliu;</li> <li>- Descrierea fluxului tehnologic pentru un produs (amplasarea utilajelor și ordinea operațiilor) al firmei;</li> <li>- Materii prime utilizate (funcție de locul de muncă);</li> </ul>
--

<sup>8</sup> Tipurile de activități și durata lor se sintetizează potrivit Regulamentului de practică și specificului specializării.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Descrierea unor tehnologii de fabricație și control (funcție de locul de muncă);</li> <li>- Descrierea unui utilaj /echipament - schematizarea prin schițe a utilajului și modului de funcționare (schițele pot fi desenate de mână);</li> <li>- Prezentarea unui produs, sau gamă de produse pe care firma îl vinde pe piață;</li> <li>- Care sunt principalii concurenți ai întreprinderii;</li> <li>- Care sunt principalii beneficiari.</li> <li>- Descrierea fluxului de aprovizionare (funcție de locul de muncă);</li> <li>- Elemente de cost, calculația costurilor la locul de muncă.</li> <li>- Propuneri pentru îmbunătățirea unui proces, a unei activități (funcție de locul de muncă).</li> </ul>	
<b>8.2 Tipuri de activități</b>	<b>8.3 Durată</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instrucțaj privind securitatea și sănătatea în muncă</li> <li>2. Prezentarea firmei și a obiectului de activitate</li> <li>3. Prezentarea departamentului și a locului de muncă</li> <li>4. Desfășurarea activității la locul de muncă sub îndrumarea tutorelui</li> <li>5. Întocmire Raport de practică</li> <li>6. Evaluarea activității în cadrul departamentului și a raportului de practică în vederea atribuirii unui calificativ.</li> </ol>	100

### 9. Sarcinile studentului<sup>9</sup>

Prezenta la activitățile 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
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Raport de practică vizat de firmă;</li> <li>2. Adeverință cu calificativul primit din partea tutorelui din firmă;</li> <li>3. Fișă de evaluare a performanțelor individuale (Tutore);</li> <li>4. Răspunsurile primite la întrebările cadrului didactic supervisor de practică din tematica de practică.</li> </ol>	Colocviu	100%
<b>10.4 Standard minim de performanță (cerințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică îndeplinirea<sup>10</sup> lor)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Susținerea 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 însoțite.</li> </ul>		

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament**

**Responsabil de practică  
(semnătura)**

..... 

**Decan**

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>11</sup>**

<sup>9</sup> Sarcinile studentului se sintetizează potrivit Regulamentului de practică.

<sup>10</sup> Nu se va explica cum se acorda calificativul de promovare.

<sup>11</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

(semnătura)

.....  
  
.....

17.09.2021

(semnătura)

.....  
  
.....

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230- 10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Inginerie economică / DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing.,ec. Matei TĂMĂȘILĂ						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Sl.dr.ec.Șerban MICLEA						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	4.92 , 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		1.92	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		2	
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	69, 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		27	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		28	
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	8.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microeconomie, Macroeconomie, Contabilitatea întreprinderii, Teoria și ingineria sistemelor, Analiză economico-financiară, Management, Logistică, Marketing, Managementul producției, Managementul calității</li> </ul>
-------------------	--

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>• Capacitatea de identificare și soluționare a aspectelor tehnice în cadrul sistemelor/proiectelor economico-ingenieresti.</li> <li>•</li> </ul>
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> <p>C4- Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.</p> <p>C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale</p> <p>C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.</p>
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"> <li>• 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 economicoingenieresti</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• capacitatea și abilitatea cunoașterii și înțelegerii fenomenelor și aspectelor economice ale problemelor tehnice/ingenieresti</li> <li>• capacitatea de diagnosticare la nivel organizațional în perspectiva luării unor decizii manageriale</li> <li>• Capacitatea de soluționare a posibilelor probleme cu ajutorul procedurii specifice și respectând principiile ingineriei economice</li> <li>•</li> </ul>





**Bibliografie<sup>14</sup>**

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, 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. 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**

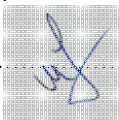
- Menținerea legaturii permanente cu mediul de afaceri în mod special prin derularea unor cercetări aplicative în cadrul firmelor, anual prin intermediul elaborării proiectelor de finalizare studii proiectelor specifice anumitor discipline

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b> 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%
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoșterea principiilor și a etapelor procedurii de lucru</li> </ul>			

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

**Titular de curs  
(semnătura)**

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

**Decan  
(semnătura)**

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.<sup>15</sup> 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.)<sup>16</sup> 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.<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230- 10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Evaluarea întreprinderii / DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing.,ec. Matei TĂMĂȘILĂ						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Sl.dr.ec.Șerban MICLEA						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	4.92 , 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		1.92	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		2	
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	69 , 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		27	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		28	
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	8.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microeconomie, Macroeconomie, Contabilitatea întreprinderii, Teoria și ingineria sistemelor, Analiză economico-financiară, Management, Logistică, Marketing, Managementul producției, Managementul calității</li> </ul>
-------------------	--

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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	Crearea capacității profesionale de a alege metoda de evaluare (din cadrul abordării) pretabilă să conducă la valoarea de piață a activelor supuse estimării Formarea de abilități în analiza rezultatelor evaluării prin formularea deciziilor specifice situație
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 C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale C4- Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție. C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.
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"> <li>Stabilirea valorii de piață a firmelor în fundamentarea deciziilor economico-financiare privind dezvoltarea, consolidarea și capitalizarea acestora</li> <li></li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea și înțelegerea conceptelor evaluării întreprinderii;</li> <li>Definirea și descrierea conceptelor, procedeele și metodelor folosite în evaluarea entității/organizației economice și a factorilor economici, sociali și legislativi care influențează procesul de evaluare;</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
----------	--------------	---------------------------------

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

1.Considerații preliminare privind evaluare :Considerații generale, Concepte, principii de bază	2	Prelegere, exempleificare, discutii interactive
2. Tipuri de evaluari	4	
3.Categorii de valori folosite in evaluare	4	
4. Metode de evaluare clasice	6	
5.Metode de evaluare bursiere	6	
6.Metode de evaluare neconventionale	6	

#### Bibliografie<sup>12</sup>

- 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 <sup>13</sup>	Număr de ore	Metode de predare
1. Evaluarea prin metode clasice	10	Exerciții, exemple, Studiu de caz concret
2. Evaluarea prin metode bursiere	12	
3.Evaluarea prin metode neconventionale	6	

#### Bibliografie<sup>14</sup>

- 1.M.Tamasila (2020), Suport curs-Analiza economico financiara, material tip elearning, cvupt.ro <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

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

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

- 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 a studiilor proiectelor specifice anumitor discipline

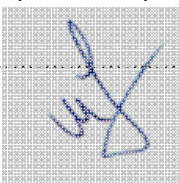
## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	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	<b>S:</b> <b>L:</b> <b>P</b> <sup>16</sup> : Capacitatea de a utiliza concret metodele, modelele specifice pentru a evalua concret o situație în cadrul unui sistem economico-ingenieresc	Evaluare proiect elaborat și prezentare proiect	50%
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea modelelor de evaluare respectiv a etapelor evaluării</li> </ul>			

**Data completării**

15.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

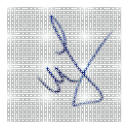
.....  


**Titular de curs  
(semnătura)**


.....  


**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021



**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  


**Decan  
(semnătura)**

.....  


<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230- 10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Diagnosticul și planificarea activității firmei /DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr.ing.,ec. Matei TĂMĂȘILĂ						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Sl.dr.ec.Șerban MICLEA						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	4.92 , 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			1.92
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			2
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	69 , 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			27
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			28
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	8.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microeconomie, Macroeconomie, Contabilitatea întreprinderii, Teoria și ingineria sistemelor, Analiză economico-financiară, Management, Logistică, Marketing, Managementul producției, Managementul calității</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"><li>• Cunoașterea limbajului financiar-contabil și managerial al afacerilor</li></ul>
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> <p>C4- Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție. C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale</p> <p>C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.</p>
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"><li>• Disciplina caută să ofere studenților cunoștințe și deprinderi care să-i facă capabili să evalueze incidența economică și financiară a deciziilor manageriale, dar și să realizeze diagnoze parțiale sau globale asupra situației unei întreprinderi.</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Studenții trebuie să fie capabili să stabilească structura diferitelor fenomene analizate, a relațiilor lor de cauzalitate, a factorilor care le generează, înțelegând totodată legile formării și desfășurării lor.</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1.Considerații preliminare privind diagnosticul firmei:Considerații	2	Prelegere,

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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



generale, Concepte, principii de bază		exemplificare, discuții interactive
2. Diagnosticul financiar	2	
3. Diagnosticul tehnic și tehnologic	2	
4. Diagnosticul capacității de adaptare la cerințele pieței	2	
5. Diagnosticul sistemelor de asigurarea a calității	2	
6. Diagnosticul resurselor umane	4	
7. Analiza mediilor externe	2	
8. Conceperea, realizarea și implementarea planului strategic	12	

#### Bibliografie<sup>12</sup>

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. Blank, Leland T. ; Tarquin, Anthony Basics of engineering economy , McGraw-Hill Higher Education, 2008

<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	Număr de ore	Metode de predare
---	--------------	-------------------

1. Elaborarea planului strategic: analiza strategică și elaborarea și implementarea strategiilor	14	Exerciții, exemple, Studiu de caz concret
--	----	---

2. Analiza statică și dinamică a echilibrului financiar. Analiza statică patrimonială (bilanț patrimonial contabil și bilanț economic) și analiza statică funcțională	14	

#### Bibliografie<sup>14</sup>

- 1.M.Tamasila (2020), Suport curs-Analiza economico financiara, material tip elearning, cvupt.ro,  
<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 m
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

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

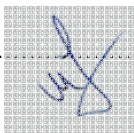
## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	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	66%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> <b>L:</b>		
	<b>P</b> <sup>16</sup> : 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	34%
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoașterea criteriilor și direcțiilor de diagnostic respectiv a etapelor de planificare strategică</li> </ul>			

**Data completării**

15.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  



**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  


**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

16.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  


**Decan  
(semnătura)**

.....  


<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230- 10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Managementul și Ingineria Valorii/DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Adrian Pavel Pugna						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Șl.dr. Șerban Miclea						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	4.92 , 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			1.92
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	69 , 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			27
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			28
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	8.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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	<ul style="list-style-type: none"><li>• Devoltarea abilităților de gestionare a unor situații concrete din punct de vedere al Managementului și Ingineriei Valorii</li></ul>
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 C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale C4- Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție. C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizationale C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.
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"><li>• Insușirea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice disciplinei Ingineria și Managementul Valorii, 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 Valorii) în domeniile proiectării, realizării și îmbunătățirii proceselor, produselor și serviciilor din industria chimică și de materiale precum și gestiunea eficientă a resurselor organizației</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacitatea și abilitatea cunoașterii și înțelegerii a abordării în Ingineria și Managementul Valorii.</li><li>• Devoltarea abilitatilor de gestionare a unor situatii 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 chimică și de materiale</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
<b>CAP: I INTRODUCERE</b> - 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 (laptop, videoprojector, stație de aplicare cu microfoane și boxe pentru expunerea slide-urilor continuând 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 notițe elementele explicative suplimentare sau a celor de nouitate introduse de cadrul didactic.
<b>CAP. II ANALIZA FUNCȚIILOR,</b> 2.1 Definiția 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	4	
<b>CAP. III DIMENSIONAREA TEHNICĂ A FUNCȚIILOR,</b> 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 Comparatie 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	4	
<b>CAP. IV DIMENSIONAREA ECONOMICĂ A FUNCȚIILOR,</b> 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	4	
<b>CAP. V ANALIZA SISTEMICĂ A FUNCȚIILOR</b> 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/ponderie în cost, 5.5 Aspecte particulare ale IV.	4	
<b>CAP. VI MANAGEMENTUL VALORII</b> 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.	4	
<b>Bibliografie<sup>12</sup></b> 1. Pugna, A., (2020), Curs IMC pe Campus Virtual, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3256">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3256</a> 2. Pugna, A., (2016), Ingineria și Managementul Valorii, <a href="http://mpt.upt.ro/resurse-utile/nou/pdf/cursuri/IMV/Curs_IMV_Pugna.pdf">http://mpt.upt.ro/resurse-utile/nou/pdf/cursuri/IMV/Curs_IMV_Pugna.pdf</a> 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		

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

<sup>12</sup> 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.

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 aplicative <sup>13</sup>	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	

#### Bibliografie<sup>14</sup>

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](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 <sup>15</sup>	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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b> Capacitatea de a aplica corect și a interpreta	Prezentare și susținere proiect	50%

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

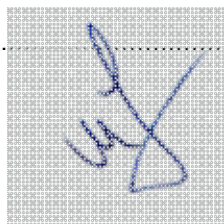
<sup>15</sup> Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate 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.)

	instrumentele, metodele și modelele specifice Ingineriei, Analizei și Managementului Valorii în cadrul unui proiect. Proiectul trebuie promovat cu minim nota 5 pentru admiterea la evaluarea finală a disciplinei		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>			

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**



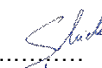
**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  .....

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management /20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230- 10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Ingineria Valorii /DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Adrian Pavel Pugna						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Șl.dr. Șerban Miclea						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	4.92 , 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			1.92
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	69 , 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			27
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			28
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	8.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificare, analiza și evaluarea funcțiilor produselor și serviciilor</li> <li>• Dimensionarea tehnică a funcțiilor produselor și serviciilor</li> <li>• Dimensionarea economică a funcțiilor produselor și serviciilor</li> <li>• Analiza sistemică a funcțiilor produselor și serviciilor</li> </ul>
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> <p>C4- Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție. C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale</p> <p>C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.</p>
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"> <li>• Însușirea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice disciplinei Ingineria 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 Inginerii Valorii) în domeniile proiectării, realizării și îmbunătățirii proceselor, produselor și serviciilor precum și gestiunea eficientă a resurselor organizației</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitatea și abilitatea cunoașterii și înțelegerii a abordării în Ingineria Valorii</li> <li>• Dezvoltarea abilităților de gestionare a unor situații concrete din punct de vedere al Inginerii Valorii și aplicarea practică a modelelor, metodelor și instrumentelor specifice Inginerii Valorii din cadrul proceselor, produselor și serviciilor.</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. FUNDAMENTELE TEORETICE ALE INGINERIEI VALORII	6	Expunerea, prelegerea, explicația,

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

2. PRINCIPIILE DE BAZA ALE INGINERIEI VALORII	6	modelarea insotite de mijloace tehnice vizuale si auditive (laptop, videoprojector, statie de aplicare cu microfoane si boxe pentru expunerea slide-urilor continand 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 il parcurg in timpul orelor, preluand prin notite elementele explicative suplimentare sau a celor de noutate introduse de cadrul didactic.
3.RELAȚIILE DINTRE DIMENSIONAREA TEHNICA SI ECONOMICA A FUNCȚIILOR	6	
4. METODOLOGIA DE APLICARE A INGINERIEI VALORII LA PRODUSE	6	
5. Instrumentele analizei valorii	4	


#### Bibliografie<sup>12</sup>

- 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](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.

8.2 Activități aplicative <sup>13</sup>	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 realizare a proiectului aferent temei permise.
Prezentare proiect, feedback către studenți, notare	2	

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.


#### Bibliografie<sup>14</sup>

- 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](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

- Mentineră 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 <sup>15</sup>	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	<b>S:</b> <b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b> 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%
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>			

Data completării

16.09.2021

Director de departament

Titular de curs  
(semnătura)

.....  .....

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>

Titular activități aplicative  
(semnătura)

.....  .....

Decan

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

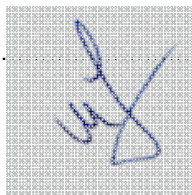
<sup>15</sup> Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

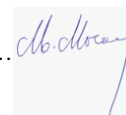
<sup>18</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

(semnătura)

A handwritten signature in blue ink on a grey grid background. The signature is stylized and appears to be 'M. D. D.'. A horizontal dotted line passes through the middle of the signature.

17.09.2021

(semnătura)

A handwritten signature in blue ink on a light blue rectangular background. The signature is cursive and appears to be 'M. D. D.'. A horizontal dotted line passes through the middle of the signature.

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230- 10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Managementul Valorii/DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Adrian Pavel Pugna						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Șl.dr Șerban Miclea						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	4.92 , 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			1.92
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	69 , 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			27
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			28
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	8.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dobândirea cunoștințelor necesare în măsurarea performanței funcționale</li><li>•</li></ul>
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 C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale C4- Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție. C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.
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"><li>• Insușirea de către studenți a conceptelor, instrumentelor, metodelor și modelelor specifice disciplinei 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 Managementul Valorii) în domeniile proiectării, realizării și îmbunătățirii proceselor, produselor și serviciilor din industria chimică și de materiale precum și gestiunea eficientă a resurselor organizației</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capacitatea și abilitatea cunoașterii și înțelegerii a abordării în Managementul Valorii.</li><li>• Dezvoltarea abilităților de gestionare a unor situații concrete din punct de vedere al Managementului Valorii și aplicarea practică a modelelor, metodelor și instrumentelor specifice Managementului Valorii din cadrul realizării proceselor, produselor și serviciilor din industria chimică și de materiale</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
----------	--------------	---------------------------------

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

CAP.I INTRODUCERE ÎN MV 1.1 Definiere. 1.2 Cadrul metodologic general	4	Expunerea, prelegerea, explicatia, modelarea insotite de mijloace tehnice vizuale si auditive (laptop, videoprojector, statie de aplicare cu microfoane si boxe pentru expunerea slide-urilor continand 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, preluand prin notite elementele explicative suplimentare sau a celor de noutate introduse de cadrul didactic.
CAP.II BENEFICIILE MV 2.1 Relația MV cu nevoile afacerilor, 2.2 Legătura între MV și AV, 2.3 Domeniile de aplicare ale MV, 2.4 Metoda analizei funcționale pentru determinarea componentelor unui sistem	6	
CAP.III METODEDE ȘI INSTRUMENTE SPECIFICE MV 3.1 Specificarea performanței funcționale, 3.2 Proiectare relativ la costuri/obiective	8	
CAP. IV METODEDE ȘI INSTRUMENTE GENERALE UTILIZATE IN MV 4.1 Concurrent engineering, 4.2 QFD, 4.3 Life Cycle Cost, 4.4 Design for Manufacture and Assembly, 4.5 FMEA, 4.6 Tehnici de creativitate, 4.7 Target costing, 4.8 Team leadership skills, 4.9 Reengineering.	10	
Bibliografie <sup>12</sup> 1. Pugna, A., (2020), Curs IMC pe Campus Virtual, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3256">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3256</a> 2. Pugna, A., (2016), Ingineria și Managementul Valorii, <a href="http://mpt.upt.ro/resurse -utile/nou/pdf/cursuri/IMV/Curs_IMV_Pugna.pdf">http://mpt.upt.ro/resurse -utile/nou/pdf/cursuri/IMV/Curs_IMV_Pugna.pdf</a> 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.		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
Metode și instrumente utilizate în managementul valorii. Aplicații, studii de caz	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	

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

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

Bibliografie<sup>14</sup>

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](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 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 <sup>15</sup>	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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P</b> <sup>16</sup> : 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%
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>			

Data completării

16.09.2021

Director de departament  
(semnătura)

.....


Titular de curs  
(semnătura)

.....  .....

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>

17.09.2021

Titular activități aplicative  
(semnătura)

.....  .....

Decan  
(semnătura)

.....  .....

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230 -10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Utilaje de asamblare și ambalare/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl. dr. ing. Felicia Veronica BANCIU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Sl. dr. ing. Felicia Veronica BANCIU						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	3.14 , 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		1.14	
		ore pregătire seminar/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		1	
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , 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		16	
		ore pregătire seminar/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		14	
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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 dotată cu videoproiector și tablă
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Sală de laborator dotată cu videoproiector și tablă

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• noțiunilor de asamblare, montare, sistem de montaj , utilaj de asamblare</li> <li>• Aspecte ale proiectării produselor in vederea asamblării/montajului automat</li> <li>• Sisteme de alimentare automată si transfer a componentelor</li> <li>• Ordonarea si alimentarea pieselor in vederea asamblării automate</li> <li>• Dispozitive cu miscare intermitenta/continua/mecanisme de indexare folosite in proc tehn de asamblare</li> <li>• Utilaje de asamblare- tipuri , componente, caracteristici tehnico-economice</li> <li>• Utilaje de ambalare – tipuri, componente, caracteristici tehnico-economice</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C4. Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție;</li> <li>• C6. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</li> </ul>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;</li> <li>• 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</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea problematicii și tipurilor de utilajele de asamblare și ambalare utilizate în fabricația mecanică, în contextul managementului ciclului de viață al produselor</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimilarea unor cunoștințe legate de principiile de proiectare a pieselor în contextul asamblării automate a componentelor;</li> <li>• Alegerea adecvată a sistemelor de asamblare;</li> <li>• Cunoașterea sistemelor de alimentare automată și transport al componentelor;</li> <li>• Cunoașterea tipurilor de îmbinări și fixări în asamblare;</li> <li>• Cunoașterea utilajelor tipice de asamblare cât și a celor de ambalare a produselor</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1.Necesitatea asamblării automate/ Introducere Definirea noțiunilor de asamblare, montare, sistem de montaj , utilaj de asamblare	2	Prelegerea , expunerea, demonstrația, explicarea, exemplificarea, dezbateră, conversația, studiul de caz
2.Proiectare produselor pentru asamblare automată/ Montaj/asamblare manual/mecanizat/automatizat. Condiții pentru automatizarea montajului. Aspecte ale proiectării produselor in vederea asamblării/montajului automat	4	
3. Sisteme de alimentare automata si transfer a componentelor – funcțiile si	10	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

simbolizarea funcțiilor alimentării automate, Ordonarea componentelor Dispozitive pentru alimentare și ordonare. Dispozitive de livrare. Transfer continuu /intermitent/mecanisme de indexare		
4. Mașini de asamblare cu un singur post de lucru. Mașini de asamblare cu mișcare continuă, mașini de asamblare rotative, mașini de asamblare liniară sincronă, mașini de asamblare liniară asincronă	6	
5. Mașini de ambalat - Mașini pentru formarea verticală a pungilor, mașini pentru formarea orizontală a pungilor, mașini pentru ambalarea în plicuri, ambalarea în folii termocontractabile.	6	

#### Bibliografie<sup>12</sup>

1. T. Botea, Ambalaje și tehnologii de ambalare în industria alimentară, Universitatea Politehnică din Timișoara, Timișoara, 1996.
2. G. Boothroyd, Assembly automation and product design, Taylor and Francis 2005.
3. I. Crișan, Gh. Drăgănoiu, A. Predoi, Sisteme flexibile de montaj cu roboți și manipuloare, Ed. Tehnică, București, 1988.
4. Șt. Enache, M. Pridvornic, D. Dragu, Proiectarea formei pieselor în construcția de mașini, Editura Tehnică, București, 1979.
5. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice și tehnologii, Editura Politehnică, Timișoara, 2001.
6. C. Poli, Design for Manufacturing, Elsevier Inc., 2001.
7. K. G. Swift, J. D. Booker, Process Selection. From Design to Manufacture, Elsevier Ltd. 2003.
8. Daniel Whitney, Mechanical Assemblies Their Design, Manufacture, and Role in Product Development, MIT, 2004

#### 8.2 Activități aplicative<sup>13</sup>

	Număr de ore	Metode de predare
1. Funcțiile dispozitivelor și clasificarea lor.	2	Expunerea, explicarea, exemplificarea, demonstrația, conversația, studiul de caz
2. Mecanisme de fixare cu excentric	2	
3. Studiul și încercarea dispozitivelor cu acționare magnetică	2	
4. Orientarea pieselor simetrice. Probabilitatea de orientare. Calculul probabilității de orientare	3	
5. Orientarea pieselor asimetrice. Probabilitatea de orientare. Calculul probabilității de orientare	3	
6. Concepția șicanelor de orientare folosite în dispozitivele de orientare. Tipuri de șicane. Studii de caz	5	
7. Studiul dispozitivelor de acumulare și transport	4	
8. Determinarea schemei funcționale a unui dispozitiv de alimentare	2	
9. Studiul utilajelor de ambalare – probleme specifice	5	

#### Bibliografie<sup>14</sup>

1. Botea T., Ambalaje și tehnologii de ambalare în industria alimentară, Centrul de multiplicare, Univ. „Politehnică” Timișoara, 1996.
2. G. Boothroyd, Assembly automation and product design, Taylor and Francis 2005.
3. Daniel Whitney, Mechanical Assemblies Their Design, Manufacture, and Role in Product Development, MIT, 2004
4. Crisan I., Dobre N., Automatizarea montajului în construcția de mașini, Editura Tehnică, București, 1979.
5. Iatan F., Concepte și metode moderne în tehnologia montajului mașinilor și aparatelor, București-OIDIMC, 1997.
6. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice și tehnologii, Editura Politehnică, Timișoara, 2001

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

- Cunoștințele dobândite la această disciplină facilitează buna înțelegere a ansamblului celorlalte discipline ale planului de învățământ al programul de studii Inginerie Economică Industrială.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului au nevoie de specialiști care să cunoască particularități ale unui proces tehnologic de asamblare automată, ce condiții sunt necesare pentru alimentarea cu piese în condițiile unei asamblări automate, mașini

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

și echipamente folosite în procesul de asamblare manuală/mecanizată/automatizată, SDV-uri utilizate cât și mașini și echipamente folosite în procesul de ambalare

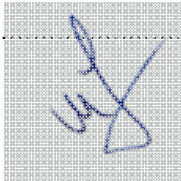
## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea de subiecte scrise	Examinare scrisă	66%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Tema individuala 1 Determinarea probabilității de orientare pentru o piesa Tema individuala 2 Exemplificarea și explicarea folosirii unor șicane în vederea obținerii unei orientări dorite a piesei Tema 3. Evidențierea unor caracteristici ale dispozitivelor de livrare, ordonare, mașini de asamblare și ambalare	Verificarea portofoliului - temele 1, 2, 3 Întrebări cu privire la posibilitățile de orientare a pieselor și modul în care acestea ar putea fi realizate, avantaje / dezavantaje și cunoștințe despre dispozitivele de livrare, alimentatoarele cu buncăr vibrator și alte dispozitive de orientare, mașinile de asamblare și ambalare	33%
	<b>P</b> <sup>16</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor prezentate.</li> <li>• Rezolvarea unor probleme de asamblare/ambalare prin utilizarea anumitor tipuri de dispozitive</li> </ul>			

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**



**Titular de curs  
(semnătura)**



**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**



**Decan  
(semnătura)**



<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230 -10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Utilaje de asamblare/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl. dr. ing. Felicia Veronica BANCIU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Sl. dr. ing. Felicia Veronica BANCIU						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	3.14 , 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			1.14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , 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			16
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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 dotată cu videoproiector și tablă
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Sală de laborator dotată cu videoproiector și tablă

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• noțiunilor de asamblare, montare, sistem de montaj , utilaj de asamblare</li> <li>• Aspecte ale proiectării produselor in vederea asamblării/montajului automat</li> <li>• Sisteme de alimentare automată si transfer a componentelor</li> <li>• Ordonarea si alimentarea pieselor in vederea asamblării automate</li> <li>• Dispozitive cu miscare intermitenta/continua/mecanisme de indexare folosite in proc tehn de asamblare</li> <li>• Dispozitive pentru alimentare si ordonare. Dispozitive de livrare. Transfer continuu /intermitent/mecanisme de indexare</li> <li>• Utilaje de asamblare- tipuri , componente, caracteristici tehnico-economice i</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C4 Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție;</li> <li>• C6 Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</li> </ul>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;</li> <li>• 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</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea problematicii și tipurilor de utilajele de asamblare utilizate în fabricația mecanică, în contextul managementului ciclului de viață al produselor</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimilarea unor cunoștințe legate de principiile de proiectare a pieselor în contextul asamblării automate a componentelor;</li> <li>• Alegerea adecvată a sistemelor de asamblare;</li> <li>• Cunoașterea sistemelor de alimentare automată și transport al componentelor;</li> <li>• Cunoașterea tipurilor de îmbinări și fixări în asamblare;</li> <li>• Cunoașterea utilajelor tipice de asamblare a produselor</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1.Necesitatea asamblării automate/ Introducere Definirea noțiunilor de asamblare, montare, sistem de montaj , utilaj de asamblare	2	Prelegerea , expunerea, demonstrația, explicarea, exemplificarea, conversația, studiul de caz
2.Proiectare produselor pentru asamblare automată/ Montaj/asamblare manual/mecanizat/automatizat. Condiții pentru automatizarea montajului. Aspecte ale proiectării produselor in vederea asamblării/montajului automat	4	
3. Sisteme de alimentare automata si transfer a componentelor – funcțiile si simbolizarea funcțiilor alimentării automate. Ordonarea	8	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

componentelor		
4. Dispozitive pentru alimentare si ordonare. Dispozitive de livrare. Transfer continuu /intermitent/mecanisme de indexare	6	
5 Mașini de asamblare cu un singur post de lucru. Mașini de asamblare cu mișcare continuă, mașini de asamblare rotative, mașini de asamblare liniară sincronă, mașini de asamblare liniară asincronă	8	

#### Bibliografie<sup>12</sup>

1. G. Boothroyd , Assembly automation and product design, Taylor and Francis 2005.
2. I. Crișan, Gh. Drăgănoiu, A. Predoi, Sisteme flexibile de montaj cu roboți și manipuloare, Ed. Tehnică, București, 1988.
3. Șt. Enache, M. Pridvornic, D. Dragu, Proiectarea formei pieselor în construcția de mașini, Editura Tehnică, București, 1979.
4. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice si tehnologii, Editura Politehnica, Timișoara, 2001.
5. C. Poli, Design for Manufacturing, Elsevier Inc., 2001.
6. K. G. Swift, J. D. Booker, Process Selection. From Design to Manufacture, Elsevier Ltd. 2003.
7. Daniel Whitney, Mechanical Assemblies Their Design, Manufacture, and Role in Product Development, MIT, 2004

#### 8.2 Activități aplicative<sup>13</sup>

	Număr de ore	Metode de predare
1. Funcțiile dispozitivelor si clasificarea lor.	2	Expunerea, explicarea, exemplificarea, demonstrația, conversația, studiul de caz
2. Mecanisme de fixare cu excentric	2	
3. Studiul si încercarea dispozitivelor cu acționare magnetica	2	
4. Orientarea pieselor simetrice. Probabilitatea de orientare. Calculul probabilității de orientare	3	
5. Orientarea pieselor asimetrice. Probabilitatea de orientare. Calculul probabilității de orientare	3	
6. Concepția șicanelor de orientare folosite in dispozitivele de orientare. Tipuri de șicane. Studii de caz	5	
7. Studiul dispozitivelor de acumulare si transport	4	
8. Determinarea schemei funcționale a unui dispozitiv de alimentare	2	
9. Studiul utilajelor de asamblare – probleme specifice	5	

#### Bibliografie<sup>14</sup>

1. . G. Boothroyd , Assembly automation and product design, Taylor and Francis 2005.
2. Daniel Whitney, Mechanical Assemblies Their Design, Manufacture, and Role in Product Development, MIT, 2004
3. 2. Crisan I., Dobre N., Automatizarea montajului in constructia de masini, Editura Tehnica, București, 1979.
4. Iatan F., Concepte si metode moderne in tehnologia montajului masinilor si aparatelor, Bucuresti-OIDIMC, 1997.
5. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice si tehnologii, Editura Politehnica, Timișoara, 2001

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

- Cunoștințele dobândite la această disciplină facilitează buna înțelegere a ansamblului celorlalte discipline ale planului de învățământ al programul de studii Inginerie Economică Industrială.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului au nevoie de specialiști care să cunoască particularități ale unui proces tehnologic de asamblare automată, ce condiții sunt necesare pentru alimentarea cu piese in condițiile unei asamblări automate, mașini și echipamente folosite în procesul de asamblare

#### 10. Evaluare

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

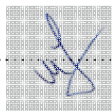
<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea de subiecte scrise	Examinare scrisă	66%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Tema individuala 1 Determinarea probabilității de orientare pentru o piesa Tema individuala 2 Exemplificarea și explicarea folosirii unor șicane în vederea obținerii unei orientări dorite a piesei Tema 3. Evidențierea unor caracteristici ale dispozitivelor de livrare, ordonare, mașini de asamblare	Verificarea portofoliului - temele 1, 2, 3 Întrebări cu privire la posibilitățile de orientare a pieselor și modul în care acestea ar putea fi realizate, avantaje / dezavantaje și cunoștințe despre dispozitivele de livrare, alimentatoarele cu buncăr vibrator și alte dispozitive de orientare, mașinile de asamblare	34%
	<b>P</b> <sup>16</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor prezentate.</li> <li>• Rezolvarea unor probleme de asamblare prin utilizarea anumitor tipuri de dispozitive</li> </ul>			

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**



**Titular de curs  
(semnătura)**



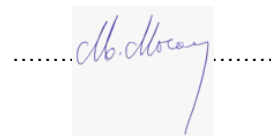
**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**



**Decan  
(semnătura)**



<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230 -10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Utilaje de ambalare/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl. dr. ing. Felicia Veronica BANCIU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Sl. dr. ing. Felicia Veronica BANCIU						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	3.14 , 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		1.14	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		1	
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , 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		16	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		14	
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.92				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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 dotată cu videoproiector și tablă
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Sală de laborator dotată cu videoproiector și tablă

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcțiile și importanța folosirii ambalajelor. Materiale folosite la ambalare</li> <li>• Sisteme de dozare</li> <li>• Utilaje pentru ambalare – tipuri, caracteristici constructive, caracteristici tehnico -economice</li> <li>• Echipamente/SDV-uri folosite în cadrul procesului de ambalare</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C4. Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice și de producție;</li> <li>• C6. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</li> </ul>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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;</li> <li>• Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei;</li> <li>• 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</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Cunoașterea problematicei legate de utilajele de ambalare, în contextul managementului ciclului de viață al produselor
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimilarea unor cunoștințe legate de principiile ambalării/preambalării produselor;</li> <li>• Cunoașterea funcțiilor ambalajelor;</li> <li>• Cunoașterea tipurilor de ambalaje;</li> <li>• Cunoașterea sistemelor de dozare;</li> <li>• Cunoașterea utilajelor tipice de ambalare a produselor</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. Definierea noțiunii de ambalare	2	Prelegerea , expunerea, demonstrația, explicarea, exemplificarea, conversația, studiul de caz
2. Funcțiile și importanța ambalajelor	4	
3. Clasificarea ambalajelor	2	
4. Sisteme de dozare	2	
5. Materiale utilizate pentru ambalare/reciclarea ambalajelor	3	
6.Utilaje pentru ambalaje termoformate	3	
7.Utilaje pentru ambalaje flexibile din material plastic	3	
8 Mașini pentru formarea verticală a pungilor, mașini pentru formarea	3	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

orizontală a pungilor		
9. Utilaje de ambalare în folii contractibile	3	
10. Utilaje de ambalare a plicurilor	3	

#### Bibliografie<sup>12</sup>

1. T. Botea, Ambalaje si tehnologii de ambalare în industria alimentară, Universitatea Politehnica din Timișoara, Timișoara, 1996.
2. G. Boothroyd, Assembly automation and product design, Taylor and Francis 2005.
3. I. Crișan, Gh. Drăgănoiu, A. Predoi, Sisteme flexibile de montaj cu roboți și manipuloare, Ed. Tehnică, București, 1988.
4. Șt. Enache, M. Pridvornic, D. Dragu, Proiectarea formei pieselor în construcția de mașini, Editura Tehnică, București, 1979.
5. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice si tehnologii, Editura Politehnica, Timișoara, 2001.
6. C. Poli, Design for Manufacturing, Elsevier Inc., 2001.
7. K. G. Swift, J. D. Booker, Process Selection. From Design to Manufacture, Elsevier Ltd. 2003.
8. Daniel Whitney, Mechanical Assemblies Their Design, Manufacture, and Role in Product Development, MIT, 2004

#### 8.2 Activități aplicative<sup>13</sup>

	Număr de ore	Metode de predare
1. Ambalarea –necesitatea sa, materiale pentru ambalare, reciclarea acestora.	2	Expunerea, explicarea, exemplificarea, demonstrația, conversația, studiul de caz
2. Funcțiile și importanța ambalajelor - studii de caz	2	
3. Dispozitive de livrare si dispozitive de ordonare - caracteristici , tipuri constructive.	6	
4. Sisteme de dozare - caracteristici. Analiza unui sistem de dozare pentru un tip de produs	4	
5. Utilaje pentru ambalaje termoformate – tipuri, caracteristici	4	
6. Utilaje pentru ambalaje flexibile din material plastic-tipuri, caracteristici	4	
7. Utilaje de ambalare a plicurilor - tipuri, caracteristici	4	
8. Utilaje de ambalare în folii contractibile - tipuri, caracteristici	2	

#### Bibliografie<sup>14</sup>

1. Botea T., Ambalaje si tehnologii de ambalare in industria alimentara, Centrul de multiplicare, Univ. „Politehnica” Timișoara, 1996.
2. . G. Boothroyd , Assembly automation and product design, Taylor and Francis 2005.
3. Daniel Whitney, Mechanical Assemblies Their Design, Manufacture, and Role in Product Development, MIT, 2004
4. 2. Crisan I, Dobre N., Automatizarea montajului in constructia de masini, Editura Tehnica, București, 1979.
5. Iatan F., Concepte si metode moderne in tehnologia montajului masinilor si aparatelor, Bucuresti-OIDIMC, 1997.
6. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice si tehnologii, Editura Politehnica, Timișoara, 2001

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

- Cunoștințele dobândite la această disciplină facilitează buna înțelegere a ansamblului celorlalte discipline ale planului de învățământ al programul de studii Inginerie Economică Industrială.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului au nevoie de specialiști care să cunoască particularități ale unui proces tehnologic de ambalare, mașini , echipamente, SDV-uri folosite în procesul de ambalare

#### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea de subiecte scrise	Examinare scrisă	66%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Tema individuala 1	Verificarea portofoliului - temele 1, 2, 3	34%

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

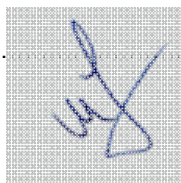
<sup>15</sup> Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate 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.)

	Factori care influențează alegerea tipului de ambalaj. Tema individuala 2 Exemplificarea și explicarea folosirii dispozitivelor de livrare ordonare dozare în procesul de ambalare. Tema 3. Caracteristici ale utilajelor de ambalare	Întrebări cu privire la posibilitățile de orientare/dozare a produselor, modul în care acestea ar putea fi realizate, avantaje / dezavantaje și cunoștințe despre utilaje și echipamente conexe folosite într-un proces de ambalare	
	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor prezentate.</li> <li>• Rezolvarea unor probleme de specifice legate de posibilitați de realizarea a ambalarii</li> </ul>			

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**



**Titular de curs  
(semnătura)**



**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**



**Decan  
(semnătura)**



<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Mentenanța Mașinilor și Aparatelor/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Adrian Pavel Pugna						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Conf.dr.ing. Adrian Pavel Pugna						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	3.14 , 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			1.14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , 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			16
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"><li>• Evaluarea fiabilității, mentenabilității și disponibilității mașinilor și aparatelor</li><li>• Calculul indicatorilor de fiabilitate, mentenabilitate și disponibilitate ai mașinilor și aparatelor</li><li>• Întocmirea strategiilor și planurilor de mentenanță pentru mașini și aparate</li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	C4- Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.  C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale
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"><li>• Însușirea în mod responsabil și posibilitatea implementării principiilor specifice mentenanței mașinilor, aparatelor și echipamentelor complexe, având în vedere atingerea unui raport optim între calitatea exploatarei și costuri</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Însușirea și asimilarea caracteristicilor specifice procesului de mentenanță pentru mașini, aparate și echipamente mecanice.</li><li>• Întocmirea programului de mentenanță, planificarea activităților apecifice programului, (etape de lucru, durate de execuție, termene de realizare și riscuri asumate), planificarea și organizarea activităților echipei de lucru pluridisciplinare (tehnici de relaționare în activitatea depusă, asumarea unor valori specifice eticii profesionale și identificarea rolurilor și a responsabilității în cadrul echipei) pentru mașini, aparate și echipamente mecanice.</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. Definirea și evoluția conceptului de calitate 1.1 Conceptul de Calitate 1.2 Definiții ale calității 1.3 Funcțiile calității 1.4 Caracterul dinamic al calității 1.5 Relația calitate fiabilitate mentenabilitate	4	Expunerea, prelegerea, explicatia, modelarea insotite de mijloace tehnice vizuale si auditive (laptop, videoproiector, statie de aplicare cu
2. Abordarea sistemică. Optimizarea sistemelor	4	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

2.1 Conceptul de sistem 2.2 Abordarea sistemică 2.3 Optimizarea sistemelor 2.4 Metode de optimizare 2.5 Utilitatea optimizării în domeniul fiabilității și mentenabilității 2.6. Fiabilitatea unui proces de fabricație		microfoane si boxe pentru expunerea slide-urilor continand 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, preluand prin notite elementele explicative suplimentare sau a celor de noutate introduse de cadrul didactic.
3. Fiabilitatea sistemelor 3.1 Definirea fiabilității 3.2. Defectarea și defectul 3.3. Când se pune problema fiabilității? 3.4. Deprecierea fiabilității în timp 3.5. Indicatori și parametri de fiabilitate 3.6. Modele de fiabilitate 3.7. Fiabilitatea sistemelor 3.8. Determinarea fiabilității produselor 3.9. Încercări de fiabilitate 3.10 Calculul fiabilității unui produs	4	
4. Mentenabilitatea și Disponibilitatea sistemelor 4.1. Mentenabilitatea produselor 4.2. Indicatori de mentenabilitate 4.3. Disponibilitatea produselor 4.4. Indicatori de disponibilitate 4.5. Analiza funcționării unui utilaj de producție	4	
5. Mentenanța sistemelor 5.1 Definirea mentenanței 5.2. Domeniile de acțiune și responsabilitate ale mentenanței 5.3. Sisteme de mentenanță 5.4. Nivele de dezvoltare a mentenanței 5.5. Nivelele de complexitate a activităților de mentenanță 5.6 Cele 6 mari pierderi” datorate activităților de mentenanță 5.7. Strategii ale activității de mentenanță	8	
6. Mentenanța Productivă Totală 6.1. Mentenanța Productivă Totală: istoric, definiție, principii 6.2. Obiectivele Mentenanței Productive Totale 6.3. Cei „5 S” ai Mentenanței Productive Totale 6.4. Automentenanța 6.5 Imagine de ansamblu asupra rolului Mentenanței Productive în întreprindere	4	
Bibliografie <sup>12</sup> 1. Pugna, A., (2020), Curs MMA pe Campus Virtual, <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3675">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3675</a> 2. Dumitrescu, C.D., Pugna, A., Militaru, C. (2008). <i>Calitatea, fiabilitatea, mentenanța sistemelor complexe</i> , Ed.Politehnica Timișoara, ISBN 978-073-625-653-0. 3. Deneș, C. (2003), <i>Fiabilitatea și mentenabilitatea sistemelor tehnice. Suport de curs</i> . Sibiu, Editura „Alma Mater” 4. Băjenescu, T. (2003), <i>Fiabilitatea sistemelor tehnice</i> . București, Editura „MatrixRom” 5. Deneș, C. (2008), <i>Managementul Mentenanței. Suport de curs cu aplicații incluse</i> , Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu Facultatea de Inginerie „Hermann Oberth”. 5. Deneș, C., (2007), <i>Fiabilitatea și Mentenabilitatea Sistemelor. Suport de curs</i> , Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu Facultatea de Inginerie „Hermann Oberth”. 6. Owen, L. (October, 1992), <i>Industrial Maintenance Mechanical Systems</i> (Compiled by: Lionel Owen. 7. Dhillon, B.S., (2002), <i>Engineering Maintenance : A Modern Approach</i> , CRC Press LLC, Boca Raton, London, New York, Washington, D.C., ISBN 1-58716-142-7. 8. Case Studies in Reliability and Maintenance, <i>Edited by</i> Wallace R. Blischke and D. N. Prabhakar Murthy John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, ISBN 0-471-41373-9 (cloth)		

<sup>12</sup> 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 <sup>13</sup>	Număr de ore	Metode de predare
L1. Fiabilitatea unui proces de fabricație	4	Expunere temă, exerciții și dezbateri, discuții, răspunsuri la întrebări, corecții-observații, măsurători, prelucrarea și interpretarea rezultatelor experimentale, notare
L2. Analiza fiabilității experimentale a unui produs	4	
L3. Calcul fiabilității previzionale a unui produs	4	
L4. Calculul fiabilității unui sistem	4	
L5. Analiza funcționării unui utilaj de producție	4	
L6. Probleme legate de funcționarea utilajelor	4	
L7. Utilizarea diagramei Pareto în mentenanță	4	

Bibliografie<sup>14</sup>

1. Pugna, A., (2020), Aplicații pe Campus Virtual, <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=3675>
2. Dumitrescu, C.D., Pugna, A., Militaru, C. (2008). *Calitatea, fiabilitatea, mentenanța sistemelor complexe*, Ed.Politehnica Timișoara, ISBN 978-073-625-653-0.
3. Deneș, C. (2003), *Fiabilitatea și mentenabilitatea sistemelor tehnice. Suport de curs*. Sibiu, Editura „Alma Mater”
4. Băjenescu, T. (2003), *Fiabilitatea sistemelor tehnice*. București, Editura „MatrixRom”
5. Deneș, C. (2008), *Managementul Mentenanței. Suport de curs cu aplicații incluse*, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu Facultatea de Inginerie „Hermann Oberth”.
5. Deneș, C., (2007), *Fiabilitatea și Mentenabilitatea Sistemelor. Suport de curs*, Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu Facultatea de Inginerie „Hermann Oberth”.
6. Owen, L. (October, 1992), *Industrial Maintenance Mechanical Systems* (Compiled by: Lionel Owen.
7. Dhillon, B.S., (2002), *Engineering Maintenance : A Modern Approach*, CRC Press LLC, Boca Raton, London, New York, Washington, D.C., ISBN 1-58716-142-7.
8. Case Studies in Reliability and Maintenance, *Edited by* Wallace R. Blischke and D. N. Prabhakar Murthy John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, ISBN 0-471-41373-9 (cloth)

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

- Mentinerea 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 <sup>15</sup>	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 Mentenanței Mașinilor și Aparatelor	Examen scris/oral	50%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Capacitatea de a utiliza corect și a interpreta instrumentele, metodele și modelele specifice Mentenanței Mașinilor și Aparatelor	Teste scurte de verificare; Prezentarea și verificarea datelor măsurate; Prezentarea lucrării prelucrate, răspunsuri la întrebări	50%
	<b>P</b> <sup>16</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

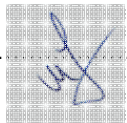


- Utilizarea și interpretarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite. Rezolvarea și explicarea unor probleme de complexitate medie. Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate de complexitate medie, participarea activă la lucrul în echipă. Minim nota 5 la examen, respectiv minim nota 5 la activitatea de laborator.

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  


**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  


**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  


**Decan  
(semnătura)**

.....  


<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Managementul producției de mașini și aparate/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. George BELGIU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Conf.dr.ing. George BELGIU						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	3.14 , 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		1.14	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		1	
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , 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		16	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		14	
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
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.

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>• Identificarea și înțelegerea funcțiilor managementului în cadrul funcției de producție într-o întreprindere în domeniul productiv, în domeniul mecanic.</li> <li>• Aplicarea metodelor specifice de management al producției ca suport pentru decizii de producție.</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<p>C4- Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</li> </ul>
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"> <li>• 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.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
<p><b>1. Managementul operațional al producției.</b> Introducere. Dezvoltare istorică. Conceptul de producție. Sistemul de producție. Clasificarea sistemelor de producție. Managementul producției. Sistemul operațional. Managementul operațional. Obiectivele managementului operațional. Rolul strategic al operațiilor. Planificarea strategică. Sistemul informațional al întreprinderii. Productivitatea. Factorii care influențează productivitatea. Mediul operațional și scopul managementului operațional.</p>	4	Prelegere susținută de prezentări PPT, prezentări de aplicații software, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz.
<p><b>2. Luarea deciziilor în managementul operațional al producției.</b> Introducere. Managementul ca știință. Caracteristicile deciziilor. Cadrul elaborării deciziilor. Metodologia deciziilor. Sistemul suport al</p>	4	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

deciziilor. Modele economice. Modele statistice. Arbori decizionali.		
<b>3. Sistemul de producție.</b> Introducere. Sistemul de producție și sistemul de servicii. Proiectarea sistemului de producție și a capacității de producție. Planificarea capacității de producție. Planificarea capacității procesului de producție. Importanța deciziilor de capacitate de producție.	4	
<b>4. Prognoza în managementul operațional al producției.</b> Introducere. Obiectivele prognozelor și utilitatea lor. Variabile decizionale în prognoza producției. Metode de prognoză. Rafinarea exponențială. Metode de regresie și corelație. Aplicații și controlul prognozelor în producție.	4	
<b>5. Dezvoltarea produsului corelată cu managementul producției.</b> Introducere. Scopul designului de produs. Analiza produsului. Cadrul procesului de cercetare-dezvoltare corelat cu managementul producției. Proiectarea pentru fabricație (design for manufacture). Proiectarea pentru excelență (design for excellence).	2	
<b>6. Managementul materialelor în producția industrială.</b> Introducere. Scopul sau funcțiile managementului materialelor. Planificarea și controlul materialelor. Achiziții. Managementul depozitelor. Controlul sau managementul stocurilor. Standardizare. Simplificare. Analiza valorii. Ergonomie. Fabricația Just-in-Time (JIT).	2	
<b>7. Planificarea agregat și ordonanțarea generală a producției.</b> Introducere. Variabilele utilizate în planificarea agregat. Strategii de planificare agregat. Strategii mixte. Modele matematice de planificare. Ordonanțarea producției.	4	
<b>8. Planificarea necesarului de materiale și capacitate de producție. (Material Requirements Planning -- MRP, Capacity Requirements Planning -- CRP).</b> Obiectivele MRP și CRP. Intrări și ieșiri MRP. Algoritmul MRP. Cerințele sistemului. Stocul de siguranță, dimensionarea loturilor și actualizarea sistemului. Intrări și ieșiri CRP. Încărcarea sistemului.	4	
<b>Bibliografie<sup>12</sup></b> 1. Belgiu G. – Managementul operațional al producției de mașini și aparate. <a href="https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home">https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home</a> , 2020 2. Popa H.L., Străuți G., Vasiiu 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, <a href="http://www.simul8.com">www.simul8.com</a> , 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		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
1. Introducere. Determinarea caracteristicii tipologice a procesului de producție.	2	Expunere temă, metodă, algoritm, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice (individual și în echipe).
2. Stabilirea nivelului tehnic al produselor.	2	
3. Metode de selecție a tehnologiei optime pentru realizarea unui produs.	2	
4. Dimensionarea optimă a verigilor de producție.	2	
5. Capacitatea de producție a întreprinderii.	2	
6. Managementul operațional al proceselor complexe de producție.	2	
7. Poliservirea – metodă de optimizare eficientă a producției.	2	

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

8. Calculul principalilor parametri ai managementului operațional al producției.	2	
9. Managementul cozilor de așteptare în procesele de producție.	2	
10. Serii cronologice în producția industrială.	2	
11. Managementul stocurilor.	2	
12. Managementul fabricației virtuale.	6	
<b>Bibliografie<sup>14</sup></b> 1. Belgiu G. – Lucrari de laborator la disciplina Managementul operațional al producției de mașini și aparate. <a href="https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home">https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home</a> , 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 corriges en gestion de production, EOU, 2020 6. Javel G. – Organisation et Gestion de la Production, Cours avec Exercices Corriges, Dunod, 2020		

**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.

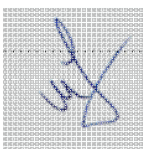
**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b> Evaluarea proiectului condiționează admiterea la evaluarea finală.	Prezentarea rezolvării proiectului, răspunsuri la întrebări.	50%
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite . Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate, participarea activă la lucrul în echipă.</li> </ul>			

**Data completării**

01.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  


**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  


**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  


**Decan  
(semnătura)**

.....  


<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Planificarea resurselor întreprinderii asistată de calculator/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. George BELGIU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Conf.dr.ing. George BELGIU						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	3.14 , 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		1.14	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		1	
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , 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		16	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		14	
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
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.

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>• Identificarea și înțelegerea funcțiilor planificării resurselor de producție într-o întreprindere în domeniul productiv, în domeniul mecanic.</li> <li>• Aplicarea metodelor specifice de planificare a resurselor de producție ale întreprinderii, ca suport pentru deciziile manageriale.</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<p>C4- Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</li> </ul>
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 managementului PRIAC, 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 producție, pentru a efectua o analiză a competitivității unei companii, sub aspectul tehnico-ingenieresc și managerial.

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
<p><b>1. Introducere în managementul științific.</b>                      Introducere. Dezvoltare istorică. Conceptul de producție. Sistemul de producție. Clasificarea sistemelor de producție. Managementul producției. Sistemul operațional. Managementul operațional. Obiectivele managementului operațional. Rolul strategic al operațiilor. Planificarea strategică. Sistemul informațional al întreprinderii. Productivitatea. Factorii care influențează productivitatea. Mediul operațional și scopul managementului operațional.</p>	4	Prelegere susținută de prezentări PPT, prezentări de aplicații software, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz.
<p><b>2. Planificarea și controlul fabricației.</b>                      Introducere. De ce ERP este esențială pentru competitivitatea corporației. Componentele unui sistem ERP. Cum influențează strategia corporației sistemul ERP.</p>	4	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

<b>3. Sistemul de producție.</b> Introducere. Sistemul de producție și sistemul de servicii. Proiectarea sistemului de producție și a capacității de producție. Planificarea capacității de producție. Planificarea capacității procesului de producție. Importanța deciziilor de capacitate de producție.	4	
<b>4. Prognoza în managementul operațional al producției.</b> Introducere. Obiectivele prognozelor și utilitatea lor. Variabile decizionale în prognoza producției. Metode de prognoză. Rafinarea exponențială. Metode de regresie și corelație. Aplicații și controlul prognozelor în producție.	4	
<b>5. Planificarea vânzărilor și a operațiilor.</b> Introducere. Funcția vânzări și operații – de ce este necesară. Procesul VO – probleme critice. Exemplu de programare liniară. Ce este sistemul MRP pentru o întreprindere. Ce rol are planificarea MRP.	2	
<b>6. Managementul materialelor în producția industrială.</b> Introducere. Scopul sau funcțiile managementului materialelor. Planificarea și controlul materialelor. Achiziții. Managementul depozitelor. Controlul sau managementul stocurilor. Standardizare. Simplificare. Analiza valorii. Ergonomie. Fabricația Just-in-Time (JIT).	2	
<b>7. Planificarea agregat și ordonanțarea generală a producției.</b> Introducere. Variabilele utilizate în planificarea agregat. Strategii de planificare agregat. Strategii mixte. Modele matematice de planificare. Ordonanțarea producției.	4	
<b>8. Planificarea necesarului de materiale și capacitate de producție. (Material Requirements Planning -- MRP, Capacity Requirements Planning -- CRP).</b> Obiectivele MRP și CRP. Intrări și ieșiri MRP. Algoritmul MRP. Cerințele sistemului. Stocul de siguranță, dimensionarea loturilor și actualizarea sistemului. Intrări și ieșiri CRP. Încărcarea sistemului.	4	
<b>Bibliografie</b> <sup>12</sup> 1. Belgiu G. – Managementul operațional al producției de mașini și aparate. <a href="https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home">https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home</a> , 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, <a href="http://www.simul8.com">www.simul8.com</a> , 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		
<b>8.2 Activități aplicative</b> <sup>13</sup>	Număr de ore	Metode de predare
1. Introducere. Determinarea caracteristicii tipologice a procesului de producție.	2	Expunere temă, metodă, algoritm, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice (individual și în echipe).
2. Stabilirea nivelului tehnic al produselor.	2	
3. Metode de selecție a tehnologiei optime pentru realizarea unui produs.	2	
4. Dimensionarea optimă a verigilor de producție.	2	
5. Capacitatea de producție a întreprinderii.	2	
6. Managementul operațional al proceselor complexe de producție.	2	
7. Poliservirea – metodă de optimizare eficientă a producției.	2	
8. Calculul principalilor parametri ai managementului operațional al producției.	2	

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.



9. Managementul cozilor de așteptare în procesele de producție.	2	
10. Serii cronologice în producția industrială.	2	
11. Managementul stocurilor.	2	
12. Managementul fabricației virtuale.	6	
<b>Bibliografie<sup>14</sup></b>		
1. Belgiu G. – Lucrari de laborator la disciplina Managementul operațional al producției de mașini și aparate. <a href="https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home">https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home</a> , 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**

- 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 <sup>15</sup>	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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b> Evaluarea proiectului condiționează admiterea la evaluarea finală.	Prezentarea rezolvării proiectului, răspunsuri la întrebări.	50%
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite . Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate, participarea activă la lucrul în echipă.</li> </ul>			

**Data completării**

01.09.2021

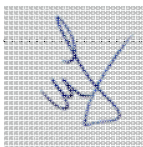
**Titular de curs  
(semnătura)**

..... 

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

..... 


**Director de departament  
(semnătura)**

..... 

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Decan  
(semnătura)**

..... 

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Fabricația suplă și eliminarea pierderilor/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. George BELGIU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Conf.dr.ing. George BELGIU						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	3.14 , 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		1.14	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		1	
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	44 , 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		16	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		14	
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7,14				
3.8* Total ore/semestru	100				
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.

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>• Identificarea și înțelegerea funcțiilor fabricației suplă în cadrul funcției de producție într-o întreprindere în domeniul productiv, în domeniul mecanic. Consolidarea principiilor de management al producției pentru cazul particular al fabricației suplă.</li> <li>• Aplicarea metodelor specifice de management al producției ca suport pentru decizii de producție în cazul fabricației suplă.</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<p>C4- Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</li> </ul>
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"> <li>• Obiectivul cursului este acela de a forma la studenți deprinderile specifice necesare abordării managementului în fabricația suplă (lean production), 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.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
<p><b>1. Definiția fabricației suplă (lean production)</b>                      Introducere. Dezvoltare istorică. Conceptul de fabricație suplă. Sistemul de producție. Clasificarea sistemelor de producție. Managementul producției. Sistemul operațional. Managementul operațional. Obiectivele managementului operațional. Rolul strategic al operațiilor. Planificarea strategică. Sistemul informațional al întreprinderii. Productivitatea. Factorii care influențează productivitatea. Mediul operațional și scopul managementului operațional.</p>	4	Prelegere susținută de prezentări PPT, prezentări de aplicații software, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz.
<p><b>2. Importanța filosofiei, strategiei, culturii asupra sistemelor de producție. Discuție privind sistemul de producție Toyota.</b>                      Introducere. Managementul ca știință. Caracteristicile deciziilor. Cadrul</p>	4	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

elaborării deciziilor. Metodologia deciziilor. Sistemul suport al deciziilor. Modele economice. Modele statistice. Arbori decizionali.		
<b>3. Sistemul de producție.</b> Introducere. Sistemul de producție și sistemul de servicii. Proiectarea sistemului de producție și a capacității de producție. Planificarea capacității de producție. Planificarea capacității procesului de producție. Importanța deciziilor de capacitate de producție.	4	
<b>4. Prognoza în fabricația suplă.</b> Introducere. Obiectivele prognozelor și utilitatea lor. Variabile decizionale în prognoza producției. Metode de prognoză. Rafinarea exponențială. Metode de regresie și corelație. Aplicații și controlul prognozelor în producție.	4	
<b>5. Dezvoltarea produsului corelată cu managementul producției.</b> Introducere. Scopul designului de produs. Analiza produsului. Cadrul procesului de cercetare-dezvoltare corelat cu managementul producției. Proiectarea pentru fabricație (design for manufacture). Proiectarea pentru excelență (design for excellence).	2	
<b>6. Managementul materialelor în producția industrială.</b> Introducere. Scopul sau funcțiile managementului materialelor. Planificarea și controlul materialelor. Achiziții. Managementul depozitelor. Controlul sau managementul stocurilor. Standardizare. Simplificare. Analiza valorii. Ergonomie. Fabricația Just-in-Time (JIT).	2	
<b>7. Startul fabricației suplă și exemple de aplicații.</b> Introducere. Abordări și tehnici ale fabricației suplă: Organizarea locului de muncă (5S), Stabilitate, JIT- fluxul unui OM, producția trasă, sisteme celulare, TPM, Poka-Yoke, Standarde, Nivele, Management vizual.	4	
<b>8. Susținerea îmbunătățirilor și a schimbării, auditul și pașii de urmat în fabricația suplă.</b> Obiectivele de atins în fabricația suplă. Lista de verificare a îndeplinirii obiectivelor.	4	
<b>Bibliografie<sup>12</sup></b> 1. Belgiu G. – Managementul operațional al producției de mașini și aparate. <a href="https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home">https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home</a> , 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, <a href="http://www.simul8.com">www.simul8.com</a> , 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		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
1. Introducere. Determinarea caracteristicii tipologice a procesului de producție.	2	Expunere temă, metodă, algoritm, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice (individual și în echipe).
2. Stabilirea nivelului tehnic al produselor.	2	
3. Metode de selecție a tehnologiei optime pentru realizarea unui produs.	2	
4. Dimensionarea optimă a verigilor de producție.	2	
5. Capacitatea de producție a întreprinderii.	2	
6. Managementul operațional al proceselor complexe de producție.	2	
7. Poliservirea – metodă de optimizare eficientă a producției.	2	
8. Calculul principalilor parametri ai managementului operațional al	2	

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

producției.		
9. Managementul cozilor de așteptare în procesele de producție.	2	
10. Serii cronologice în producția industrială.	2	
11. Managementul stocurilor.	2	
12. Managementul fabricației suplă.	6	
Bibliografie <sup>14</sup>		
1. Belgiu G. – Lucrari de laborator la disciplina Managementul operațional al producției de mașini și aparate. <a href="https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home">https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home</a> , 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

- 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.

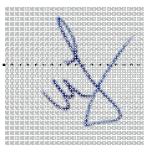
### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P</b> <sup>16</sup> : Evaluarea proiectului condiționează admiterea la evaluarea finală.	Prezentarea rezolvării proiectului, răspunsuri la întrebări.	50%
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite . Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate, participarea activă la lucrul în echipă.</li> </ul>			

Data completării

01.09.2021

Director de departament  
(semnătura)

.....  


Titular de curs  
(semnătura)

.....  


Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>

17.09.2021

Titular activități aplicative  
(semnătura)

.....  


Decan  
(semnătura)

.....  


<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

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

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>5</sup>	Proiectarea sistemelor de producție în construcția de mașini și aparate/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. George BELGIU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>6</sup>	Conf.dr.ing. George BELGIU						
2.4 Anul de studii <sup>7</sup>	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>8</sup>	DO

## 3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)<sup>9</sup>

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	2.64 , 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		0.64	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		1	
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	37 , 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		9	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		14	
3.8 Total ore/săptămână <sup>10</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
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

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 și cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

<sup>5</sup> 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).

<sup>6</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>7</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>8</sup> Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI), disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

<sup>9</sup> 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.

<sup>10</sup> 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"><li>• Identificarea și înțelegerea funcțiilor proiectării sistemelor de producție într-o întreprindere în domeniul productiv, în domeniul mecanic.</li><li>• Aplicarea metodelor specifice de proiectare a sistemelor de producție, ca suport pentru deciziile de concepție / modificare a sistemelor de producție.</li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	C4- Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție. C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale
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 conceptelor proiectării sistemelor de producție în industria mecanică, 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	• 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. Conținuturi<sup>11</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>12</sup>
<b>1. Proiectarea generală a sistemului de producție în construcția de mașini și aparate.</b> 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
<b>2. Teorii și modele de proiectare în construcția de mașini și aparate.</b> Modele economice. Organizarea facilităților fizice. Metoda verigilor. Metoda gamelor fictive. metoda solicitărilor cantitative. Metoda Electre. Metoda criteriului K.	4	
<b>3. Tipuri de amplasare.</b> Amplasarea de bază. Amplasarea pe produs. Amplasarea pe proces.	4	

<sup>11</sup> 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 „(\*)”.

<sup>12</sup> Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

Amplasarea pe poziție fixă. Amplasarea combinată.		
<b>4. Amplasarea celulară.</b> Fabricația celulară. Tehnologia de grup. Fabricația flexibilă.	4	
<b>5. Proiectarea liniilor de producție în construcția de mașini și aparate.</b> Introducere. Reguli generale de proiectare. Factori care influențează proiectarea liniei. Echilibrarea liniei de producție.	4	
<b>6. Proiectarea procesului de fabricație în construcția de mașini și aparate.</b> Măsurarea efectivității. Cerințe informaționale. Minimizarea costului transportului intern. Coeficienți de apropiere. Analize software.	4	
<b>7. Organizarea și amenajarea tehnică internă a sistemelor de producție în construcția de mașini și aparate.</b> Dimensionarea compartimentelor sistemului de producție. Calculul necesarului de echipamente, instalații și suprafețe direct productive. Stabilirea mărimii suprafeței compartimentelor de producție.	4	
<b>8. Proiectarea sistemelor de producție, a echipamentelor și a locurilor de muncă cu ajutorul aplicațiilor software dedicate.</b> Aplicația software Simul8 2020. Aplicația Tecnomatix. Aplicația VirtualFactory.	4	
<b>9. Analiza efectelor economice ale proiectării sistemelor de producție în construcția de mașini și aparate.</b> Aplicații, studii de caz și exemple rezolvate.	3	
<b>Bibliografie<sup>13</sup></b>		
1. Belgiu G. – Proiectarea sistemelor de producție electrice. <a href="https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home">https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home</a> , 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, <a href="http://www.simul8.com">www.simul8.com</a> , 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		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>14</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
1. Introducere. Formularea modelului sistemelor de producție în construcția de mașini care urmează a fi proiectat.	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 virtual.	2	
7. Modelarea unor SP în CMA, utilizând aplicația Visio 2020.	2	
8. Transferul datelor între aplicații: Simul8 – Visio.	2	
9. Utilizarea datelor din proiectul unor sisteme de producție CMA pentru optimizarea designului de produs folosind aplicația SolidWorks 2020.	2	
10. Verificarea sustenabilității proiectului cu SW 2020.		
11. Încărcarea datelor și realizarea rapoartelor.	2	
12. Concluzii finale, prezentarea rezultatelor.	2	

<sup>13</sup> 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.

<sup>14</sup> 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:”.



#### Bibliografie<sup>15</sup>

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

- 

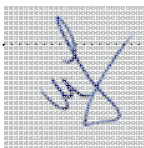
#### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>16</sup>	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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Rezolvarea temelor corespunzătoare laboratoarelor	Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări	50%
	<b>P</b> <sup>17</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>18</sup> )			
• 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

16.09.2021

Director de departament  
(semnătura)

.....  


Titular de curs  
(semnătura)

.....  



Data avizării în Consiliul Facultății<sup>19</sup>

17.09.2021

Titular activități aplicative  
(semnătura)

.....  


Decan  
(semnătura)

.....  


<sup>15</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>16</sup> 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.)

<sup>17</sup> 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.

<sup>18</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>19</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>5</sup>	Proiectarea întreprinderilor/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. George BELGIU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>6</sup>	Conf.dr.ing. George BELGIU						
2.4 Anul de studii <sup>7</sup>	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>8</sup>	DO

## 3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)<sup>9</sup>

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	2.64 , 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		0.64	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		1	
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	37 , 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		9	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		14	
3.8 Total ore/săptămână <sup>10</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
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

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 și cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

<sup>5</sup> 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).

<sup>6</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>7</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>8</sup> Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI), disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

<sup>9</sup> 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.

<sup>10</sup> 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"><li>• Identificarea și înțelegerea funcțiilor proiectării întreprinderilor sau modificărilor aduse unei întreprinderi existente, în domeniul mecanic.</li><li>• Aplicarea metodelor specifice de management a producției ca suport pentru deciziile de proiectare a unei întreprinderi mecanice.</li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	C4- Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție. C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale
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 conceptelor proiectării sistemelor de producție în industria mecanică, 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	• 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. Conținuturi<sup>11</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>12</sup>
<b>1. Managementul – modele organizatorice în activitatea economică.</b> Introducere și semnificație. Activitatea financiară a întreprinderii. 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
<b>2. Cercetarea, producția și condițiile materiale.</b> Amplasarea teritorială a activităților economice. Cercetarea și dezvoltarea industrială a produselor. Standardizarea, diversificarea și dezvoltarea producției. Utilajul industrial și manipularea materialelor. Clădirile, iluminatul și condiționarea aerului. Energia și căldura. Întreținerea utilajelor.	4	
<b>3. Tipuri de amplasare.</b>	4	

<sup>11</sup> 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 „(\*)”.

<sup>12</sup> 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.		
<b>4. Amplasarea celulară.</b> Fabricația celulară. Tehnologia de grup. Fabricația flexibilă.	4	
<b>5. Proiectarea liniilor de producție în construcția de mașini și aparate.</b> Introducere. Reguli generale de proiectare. Factori care influențează proiectarea liniei. Echilibrarea liniei de producție.	4	
<b>6. Proiectarea procesului de fabricație în construcția de mașini și aparate.</b> Măsurarea efectivității. Cerințe informaționale. Minimizarea costului transportului intern. Coeficienți de apropiere. Analize software.	4	
<b>7. Eficiența în producție.</b> Simplificarea muncii. Analiza proceselor tehnologice, analiza operațională, studiul mișcărilor. Studiul timpului de muncă. Amplasarea mijloacelor de producție.	3	
<b>8. Desfășurarea activității unei întreprinderi.</b> Controlul calității și verificarea tehnică. Aprovizionarea. Controlul stocurilor. Programarea și controlul producției. Organizarea fluxului fabricației, programarea și dispecerizarea producției. aplicații software.	2	
<b>9. Relații industriale și salarizarea.</b> 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	
<b>10. Organizarea și amenajarea tehnică internă a sistemelor de producție în construcția de mașini și aparate.</b> Dimensionarea compartimentelor sistemului de producție. Calculul necesarului de echipamente, instalații și suprafețe productive. Stabilirea mărimii suprafeței compartimentelor de producție.	2	
<b>11. Proiectarea sistemelor de producție, a echipamentelor și a locurilor de muncă cu ajutorul aplicațiilor software dedicate în construcția de mașini și aparate.</b> Aplicația software Simul8 2020. Aplicația Tecnomatix. Aplicația VirtualFactory.	2	
<b>12. Analiza efectelor economice ale proiectării sistemului de producție în construcția de mașini și aparate.</b> Aplicații, studii de caz și exemple rezolvate	2	
<b>Bibliografie<sup>13</sup></b>		
1. Belgiu G. – Proiectarea sistemelor de producție electrice. <a href="https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home">https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home</a> , 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, <a href="http://www.simul8.com">www.simul8.com</a> , 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		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>14</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
1. Introducere. Formularea modelului sistemelor de producție în construcția de mașini care urmează a fi proiectat.	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 virtual.	2	

<sup>13</sup> 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.

<sup>14</sup> 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:”.

7. Modelarea unor SP în CMA, utilizând aplicația Visio 2020.	2	
8. Transferul datelor între aplicații: Simul8 – Visio.	2	
9. Utilizarea datelor din proiectul unor sisteme de producție CMA pentru optimizarea designului de produs folosind aplicația SolidWorks 2020.	2	
10. Verificarea sustenabilității proiectului cu SW 2020.		
11. Încărcarea datelor și realizarea rapoartelor.	2	
12. Concluzii finale, prezentarea rezultatelor.	2	

#### Bibliografie<sup>15</sup>

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 corriges en gestion de production, EOU, 2020
6. Javel G. – Organisation et Gestion de la Production, Cours avec Exercices Corriges, Dunod, 2020

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

•
---

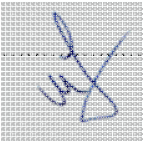
#### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>16</sup>	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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Rezolvarea temelor corespunzătoare laboratoarelor	Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări	50%
	<b>P</b> <sup>17</sup> :		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>18</sup>)</b>			
• 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

16.09.2021

Director de departament  
(semnătura)

.....  


Titular de curs  
(semnătura)

.....  


Data avizării în Consiliul Facultății<sup>19</sup>

17.09.2021

Titular activități aplicative  
(semnătura)

.....  


Decan  
(semnătura)

.....  


<sup>15</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>16</sup> 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.)

<sup>17</sup> 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.

<sup>18</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>19</sup> Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

# FIȘA DISCIPLINEI<sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>5</sup>	Proiectarea clusterelor/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. George BELGIU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>6</sup>	Conf.dr.ing. George BELGIU						
2.4 Anul de studii <sup>7</sup>	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>8</sup>	DO

## 3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)<sup>9</sup>

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	2.64 , 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		0.64	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		1	
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	37 , 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		9	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		14	
3.8 Total ore/săptămână <sup>10</sup>	7.14				
3.8* Total ore/semestru	100				
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

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 și cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

<sup>4</sup> Se înscrie codul prevăzut în HG nr.140/16.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

<sup>5</sup> 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).

<sup>6</sup> Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

<sup>7</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>8</sup> Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI), disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

<sup>9</sup> 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.

<sup>10</sup> 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"><li>• Identificarea și înțelegerea funcțiilor de proiectare a clusterelor de producție pentru întreprinderea din domeniul producției mecanice.</li><li>• Aplicarea metodelor specifice de management a producției pentru proiectarea clusterelor de producție din industria constructoare de mașini și aparate.</li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	C4- Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.  • C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale
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 conceptelor proiectării sistemelor de producție în industria mecanică, 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	• 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. Conținuturi<sup>11</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>12</sup>
<b>1. Proiectarea clusterelor. Introducere.</b> Introducere și semnificație. Managementul clusterelor, prezent și trecut. Funcțiile clusterelor.	4	Prelegere susținută de prezentări PPT, prezentări de aplicații software, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz
<b>2. Metode analitice în proiectarea clusterelor.</b> Modele analitice în proiectarea clusterelor. Date de cost pentru investiții. Costuri de investiții și criterii de investiții în proiectarea clusterelor.	4	
<b>3. Proiectarea sistemelor de producție tip cluster.</b> Sistemul de producție tip cluster și stocurile. Previziunea. Planuri și programe agregate.	4	
<b>4. Mentenanța.</b> Distribuții ale timpului de întreruperi. Mentenanța preventivă și reparația.	4	

<sup>11</sup> 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 „(\*)”.

<sup>12</sup> Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

Simularea variantelor și soluții.		
<b>5. Controlul calității.</b> Introducere. Cele patru faze ale controlului de calitate. Controlul calității în producție. Tipuri de control. Controlul prin eșantionare după caracteristici. Curbe caracteristice de operare. Diagrame de control.	4	
<b>6. Îmbunătățirea costurilor de producție în clustere.</b> Controlul costurilor. Centre de costuri. Costuri standard și bugete. Costuri standard pentru salarii și materiale. Îmbunătățirea costului.	4	
<b>7. Fire de așteptare.</b> Introducere. Sosiri tip poisson. Timpi de serviciu exponențial. Metode cu fire de așteptare infinite. Metode cu fire de așteptare finite.	4	
<b>8. Proiectarea sistemelor de producție, a echipamentelor și a locurilor de muncă cu ajutorul aplicațiilor software dedicate.</b> Aplicația software Simul8 2020. Aplicația Tecnomatix. Aplicația VirtualFactory.	4	
<b>9. Analiza efectelor economice ale proiectării sistemului de producție tip cluster.</b> Aplicații, studii de caz și exemple rezolvate.	3	
<b>Bibliografie<sup>13</sup></b> 1. Belgiu G. – Proiectarea sistemelor de producție electrice. <a href="https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home">https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home</a> , 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, <a href="http://www.simul8.com">www.simul8.com</a> , 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		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>14</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
1. Introducere. Formularea modelului sistemelor de producție în construcția de mașini care urmează a fi proiectat.	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 virtual.	2	
7. Modelarea unor SP în CMA, utilizând aplicația Visio 2020.	2	
8. Transferul datelor între aplicații: Simul8 – Visio.	2	
9. Utilizarea datelor din proiectul unor sisteme de producție CMA pentru optimizarea designului de produs folosind aplicația SolidWorks 2020.	2	
10. Verificarea sustenabilității proiectului cu SW 2020.		
11. Încărcarea datelor și realizarea rapoartelor.	2	
12. Concluzii finale, prezentarea rezultatelor.	2	
	2	
<b>Bibliografie<sup>15</sup></b> 1. Belgiu G. – Lucrări de laborator la disciplina Proiectarea sistemelor de producție electrice. <a href="https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home">https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home</a> , 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. Learning SIMUL8: The Complete Guide, <a href="http://www.simul8.com">www.simul8.com</a> , 2020		

<sup>13</sup> 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.

<sup>14</sup> 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:”.

<sup>15</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.



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**

- 

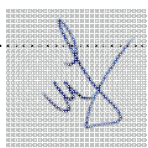
**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>16</sup>	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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Rezolvarea temelor corespunzătoare laboratoarelor	Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări	50%
	<b>P<sup>17</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>18</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite . Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate, participarea activă la lucrul în echipă.</li> </ul>			

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  


**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  


**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>19</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  


**Decan  
(semnătura)**

.....  


<sup>16</sup> 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.)

<sup>17</sup> 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.

<sup>18</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>19</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Ingineria asimilării produselor noi/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Traian MUȚIU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Conf.dr.ing. Traian MUȚIU						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	3,64 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			0,64
		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	51 , 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			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			28
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7,14				
3.8* Total ore/semestru	100				
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.

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"><li>• Identificarea și înțelegerea funcțiilor asimilării produselor noi cadrul funcției de producție într-un sistem de producție din domeniul mecanic.</li><li>• Aplicarea metodelor specifice de cercetare-dezvoltare ca suport pentru concepția, dezvoltarea și asimilarea produselor noi. Integrarea produselor noi în ciclul de fabricație al unei întreprinderi mecanice.</li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale  C4- Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.  C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale  • C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale
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"><li>• Obiectivul cursului este acela de a forma la studenți deprinderile specifice necesare abordării managementului integrării produselor noi în construcția de mașini și aparate, a bunurilor de larg consum, noțiuni cu care se vor întâlni atât în viitorii ani de studiu la master, dar și în activitatea lor de mai târziu în sfera industriei sau a cercetării..</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
<b>1. Dezvoltarea produselor noi. Introducere.</b> Definiții. Forme de dezvoltare. Categoriile de noi produse (noi pentru piață sau noi pentru firmă). Îmbunătățiri și revizuirii ale produselor existente; extinderi ale liniilor de produse existente deja în desfășurare; produse noi pentru firmă sau noi linii de produse; re poziționări de produse: produse existente, adaptate pentru noi utilizări sau aplicații; produse complet noi: produse noi pe plan mondial, inovative.	3	Prelegere susținută de prezentări PPT, prezentări de aplicații software, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz.

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

<b>2. Inovare și dezvoltare de noi produse.</b> Formularea strategiei. Alocarea de resurse. Colaborarea între echipele implicate. Planificarea sistematică. Monitorizarea și controlul întregului proces de dezvoltare.	3	
<b>3. Abordări ale dezvoltării noilor produse.</b> Generarea ideilor. Screening-ul (selectarea) ideilor. Dezvoltarea și testarea conceptului. Analiza economică, estimarea costurilor, volumele de vânzări potențiale, profitabilitatea probabilă, pragul de rentabilitate. Testarea beta și testarea pe piață. Implementarea tehnică.	3	
<b>4. Identificarea și colectarea ideilor de produse noi.</b> Sursele de idei pentru noi produse. Cercetarea din departamente de C-D, inovatori, inventatori, colecțiile de brevete de invenții. Tehnici pentru stimularea aptitudinii de creativitate: brainstorming, sinectica (elaborată de William Gordon), metoda Delphi etc.	3	
<b>5. Metoda Pahl și Beitz.</b> Faza de definire funcțională cu precizarea funcționalităților pe care trebuie să le asigure obiectul, precum și realizarea modelării funcționale a necesităților; faza de definire conceptuală (se precizează ce principii fizice vor fi utilizate pentru a asigura exigențele funcționale), faza de definire fizico-morfologică (se stabilesc elementele fizice și organice necesare pentru a realiza principiile fizice reținute), faza de definire detaliată (se descriu interacțiunile dintre piesele componente ale produsului și modul de producere al pieselor).	3	
<b>6. Instrumente pentru suportul dezvoltării produselor.</b> Proiectarea asistată de calculator (CAD). Ingineria asistată de calculator (CAE). Fabricația asistată de calculator (CAM); Inspecția și testarea asistate de calculator. Prototiparea rapidă.	3	
<b>7. Modele de capabilitate și maturitate.</b> Nivelurile de capabilitate în CMMI : nivel zero : incomplet (incomplete - l.engl.); nivel 1 : performat (performed -l.engl.); nivel 2 : manageriat (managed); nivel 3 : definit (defined); nivel 4 : manageriat cantitativ; nivel 5 : optimizat (optimizing). Nivelurile de maturitate: nivelul 1 : inițial; nivelul 2 : manageriat; nivelul 3 : definit; nivelul 4 : manageriat cantitativ; nivelul 5 : optimizat.	3	
<b>Bibliografie</b> <sup>12</sup> 1. Muțiu, T., – Ingineria asimilării produselor noi (campus UPT). <a href="https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home">https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home</a> , 2020 2. Pahl, G., Beitz W. et al. (2007). Engineering Design. A Systematic Approach. 3rd Ed., Springer-Verlag, London Limited 3. Kotler, P. et al. (1999). Principiile marketingului. Ediția Europeană. Ed. Teora, București. 4. Kmetovicz, Ronald E.(2019) New Product Development: Design and Analysis. John Wiley & Sons, Inc. USA 5. Slack N. – Operations Management, Prentice Hall, 2019		
<b>8.2 Activități aplicative</b> <sup>13</sup>	Număr de ore	Metode de predare
1. Introducere. Integrarea unui nou produs.	4	Expunere temă, metodă, algoritm, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice (individual și în echipe).
2. Inovare și dezvoltare de noi produse. Exemple.	4	
3. Identificarea și colectarea ideilor de produse noi. Exemple.	4	
4. Modelarea unui nou produs. Exemple.	4	
5. Strategia de dezvoltare a unui nou produs. Exemple..	4	
6 Simularea sistemului și optimizarea produsului.	4	
7. Prototiparea produsului..	4	

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<b>Bibliografie<sup>14</sup></b>		
1. Muțiu, T., – Ingineria asimilării produselor noi (campus UPT). <a href="https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home">https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home</a> , 2020		
2. Pahl, G., Beitz W. et al. (2007). Engineering Design. A Systematic Approach. 3rd Ed., Springer-Verlag, London Limited		
3. Kotler, P. et al. (1999). Principiile marketingului. Ediția Europeană. Ed. Teora, București.		
4. Kmetovicz, Ronald E.(2019) New Product Development: Design and Analysis. John Wiley & Sons, Inc. USA		
5. Slack N. – Operations Management, Prentice Hall, 2019		
6. <a href="https://ro.wikipedia.org/wiki/Dezvoltare_de_noi_produce">https://ro.wikipedia.org/wiki/Dezvoltare_de_noi_produce</a>		

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

- Cunoștințele de managementul sistemelor flexibile de producție 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 <sup>15</sup>	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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b> Evaluarea proiectului condiționează admiterea la evaluarea finală.	Prezentarea rezolvării proiectului, răspunsuri la întrebări.	50%
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite . Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate, participarea activă la lucrul în echipă.</li> </ul>			

**Data completării**

01.09.2021

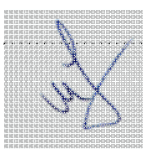
**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  .....

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Ingineria ciclului de viață a produselor/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Traian MUȚIU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Conf.dr.ing. Traian MUȚIU						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	3,64 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			0,64
		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	51 , 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			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			28
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7,14				
3.8* Total ore/semestru	100				
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.

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"><li>• Identificarea și înțelegerea funcțiilor ingineriei ciclului de viață al produselor în cadrul funcției de producție într-un sistem de producție din domeniul mecanic.</li><li>• Aplicarea metodelor specifice de management al integrării produselor noi ca suport pentru deciziile manageriale privind ciclul de viață al produselor.</li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale  C4- Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție. C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale  • C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale
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 managementului ciclului de viață a produselor în construcția de mașini și aparate, a bunurilor de larg consum, noțiuni cu care se vor întâlni atât în viitorii ani de studiu la master, dar și în activitatea lor de mai târziu în sfera industriei sau a cercetării..
7.2 Obiectivele specifice	• 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. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
<b>1. Fazele ciclului de viață.</b> Definiții. Introducerea produsului pe piață (sau lansarea). Creșterea. Maturitatea. Saturația. Declinul.	3	Prelegere susținută de prezentări PPT, prezentări de aplicații software, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz.
<b>2. Managementul ciclului de viață.</b> Formularea strategiei. Alocarea de resurse. Colaborarea între echipele implicate. Planificarea sistematică. Monitorizarea și controlul întregului proces de dezvoltare.	3	
<b>3. Abordări ale dezvoltării noilor produse.</b> Generarea ideilor. Screening-ul (selectarea) ideilor. Dezvoltarea și testarea conceptului. Analiza economică, estimarea costurilor, volumele de vânzări potențiale, profitabilitatea probabilă, pragul	3	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

de rentabilitate. Testarea beta și testarea pe piață. Implementarea tehnică.		
<b>4. Identificarea și colectarea ideilor de produse noi.</b> Sursele de idei pentru noi produse. Cercetarea din departamente de C-D, inovatori, inventatori, colecțiile de brevete de invenții. Tehnici pentru stimularea aptitudinii de creativitate: brainstorming, sinectica (elaborată de William Gordon), metoda Delphi etc.	3	
<b>5. Metoda TRIZ.</b> Structura și funcțiile TRIZ. Legile de evoluție a sistemelor tehnice. Fondul informațional TRIZ. Analiza vepol (analiza structurală substanță-câmp) a sistemelor tehnice. Algoritmul de rezolvare a problemelor inventive ARIZ. Metode de dezvoltare a reprezentărilor creative.).	3	
<b>6. Instrumente pentru suportul dezvoltării produselor.</b> Proiectarea asistată de calculator (CAD). Ingineria asistată de calculator (CAE). Fabricația asistată de calculator (CAM); Inspecția și testarea asistate de calculator. Prototiparea rapidă.	3	
<b>7. Prototiparea rapidă.</b> Prototiparea rapidă, ca instrument util în studiul ciclului de viață al produselor. Procedee. Tipuri de imprimante 3D.	3	

#### Bibliografie<sup>12</sup>

- Muțiu, T., – Ingineria asimilării produselor noi (campus UPT). <https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home> , 2020
- Pahl, G., Beitz W. et al. (2007). Engineering Design. A Systematic Approach. 3rd Ed., Springer-Verlag, London Limited
- Kotler, P. et al. (1999). Principiile marketingului. Ediția Europeană. Ed. Teora, București.
- Kmetovicz, Ronald E.(2019) New Product Development: Design and Analysis. John Wiley & Sons, Inc. USA
- Slack N. – Operations Management, Prentice Hall, 2019

#### 8.2 Activități aplicative<sup>13</sup>

	Număr de ore	Metode de predare
1. Introducere. Integrarea unui nou produs.	4	Expunere temă, metodă, algoritm, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice (individual și în echipe).
2. Inovare și dezvoltare de noi produse. Exemple.	4	
3. Identificarea și colectarea ideilor de produse noi. Exemple.	4	
4. Modelarea unui nou produs. Exemple.	4	
5. Strategia de dezvoltare a unui nou produs. Exemple..	4	
6 Simularea sistemului și optimizarea produsului.	4	
7. Prototiparea produsului..	4	

#### Bibliografie<sup>14</sup>

- Muțiu, T., – Ingineria asimilării produselor noi (campus UPT). <https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home> , 2020
- Pahl, G., Beitz W. et al. (2007). Engineering Design. A Systematic Approach. 3rd Ed., Springer-Verlag, London Limited
- Kotler, P. et al. (1999). Principiile marketingului. Ediția Europeană. Ed. Teora, București.
- Kmetovicz, Ronald E.(2019) New Product Development: Design and Analysis. John Wiley & Sons, Inc. USA
- Slack N. – Operations Management, Prentice Hall, 2019

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

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.



- Cunoștințele de managementul sistemelor flexibile de producție 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.

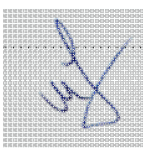
## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P</b> <sup>16</sup> : Evaluarea proiectului condiționează admiterea la evaluarea finală.	Prezentarea rezolvării proiectului, răspunsuri la întrebări.	50%
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite . Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate, participarea activă la lucrul în echipă.</li> </ul>			

**Data completării**

01.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  .....

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Managementul ciclului de viață a produselor/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Traian MUȚIU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Conf.dr.ing. Traian MUȚIU						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	7	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	3,64 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			0,64
		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	51 , 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			14
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			28
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	7,14				
3.8* Total ore/semestru	100				
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.

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"><li>• Identificarea și înțelegerea funcțiilor managementului ciclului de viață al produselor în cadrul funcției de producție a unui sistem de producție din domeniul mecanic. Realizarea unor produse inovative și sustenabile.</li><li>• Aplicarea metodelor specifice de management al ciclului de viață al produsului ca suport pentru deciziile manageriale privind dezvoltarea de produse noi inovative și sustenabile.</li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale  C4- Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție. C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale  C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale
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"><li>• Obiectivul cursului este acela de a forma la studenți deprinderile specifice necesare abordării managementului ciclului de viață a produselor în construcția de mașini și aparate, a bunurilor de larg consum, noțiuni cu care se vor întâlni atât în viitorii ani de studiu la master, dar și în activitatea lor de mai târziu în sfera industriei sau a cercetării..</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• 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.</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
<b>1. Fazele ciclului de viață.</b> Definiții. Introducerea produsului pe piață (sau lansarea). Creșterea. Maturitatea. Saturația. Declinul.	3	Prelegere susținută de prezentări PPT, prezentări de aplicații software, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz.
<b>2. Managementul ciclului de viață.</b> Formularea strategiei. Alocarea de resurse. Colaborarea între echipele implicate. Planificarea sistematică. Monitorizarea și controlul întregului proces de dezvoltare.	3	
<b>3. Modele de dezvoltare a produsului.</b> Modelul IDEO. Modelul BAH. Proiectarea pentru șase sigma (Design for six sigma-engl.). Procesul faze-porti. Desfășurarea funcției	3	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

calității (Quality Function Deployment);		
<b>4. Rolurile inginerilor în dezvoltarea produselor noi..</b> Product Management, User Experience, Product Analytics, Product Markering, Conceptual Design, și departamentul de Inginerie.	3	
<b>5. Proiectarea centrată pe utilizator.</b> Proiectarea centrată pe utilizator (UCD) sau Dezvoltarea bazată pe utilizator (UDD), cadru de proces (nelimitat la interfețe sau tehnologii) în care sunt date obiective de utilizare, caracteristicile utilizatorului, mediul, sarcinile și fluxul de lucru al unui produs, serviciu sau proces. Teste efectuate cu / fără utilizatori reali în timpul fiecărei etape a procesului de la cerințe, modele de pre-producție și post-producție.	3	
<b>6. Instrumente pentru suportul dezvoltării produselor.</b> Proiectarea asistată de calculator (CAD). Ingineria asistată de calculator (CAE). Fabricația asistată de calculator (CAM); Inspecția și testarea asistate de calculator. Prototiparea rapidă.	3	
<b>7. Prototiparea rapidă.</b> Prototiparea rapidă, ca instrument util în studiul ciclului de viață al produselor. Procedee. Tipuri de imprimante 3D.	3	

#### Bibliografie<sup>12</sup>

- Muțiu, T., – Ingineria asimilării produselor noi (campus UPT). <https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home> , 2020
- Pahl, G., Beitz W. et al. (2007). Engineering Design. A Systematic Approach. 3rd Ed., Springer-Verlag, London Limited
- Kotler, P. et al. (1999). Principiile marketingului. Ediția Europeană. Ed. Teora, București.
- Kmetovicz, Ronald E.(2019) New Product Development: Design and Analysis. John Wiley & Sons, Inc. USA
- Slack N. – Operations Management, Prentice Hall, 2019

#### 8.2 Activități aplicative<sup>13</sup>

	Număr de ore	Metode de predare
1. Introducere. Integrarea unui nou produs.	4	Expunere temă, metodă, algoritm, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice (individual și în echipe).
2. Inovare și dezvoltare de noi produse. Exemple.	4	
3. Identificarea și colectarea ideilor de produse noi. Exemple.	4	
4. Modelarea unui nou produs. Exemple.	4	
5. Proiectarea centrată pe utilizator. Exemple..	4	
6 Simularea sistemului și optimizarea produsului.	4	
7. Prototiparea produsului..	4	

#### Bibliografie<sup>14</sup>

- Muțiu, T., – Ingineria asimilării produselor noi (campus UPT). <https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home> , 2020
- Pahl, G., Beitz W. et al. (2007). Engineering Design. A Systematic Approach. 3rd Ed., Springer-Verlag, London Limited
- Kotler, P. et al. (1999). Principiile marketingului. Ediția Europeană. Ed. Teora, București.
- Kmetovicz, Ronald E.(2019) New Product Development: Design and Analysis. John Wiley & Sons, Inc. USA
- Slack N. – Operations Management, Prentice Hall, 2019

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

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

- Cunoștințele de managementul sistemelor flexibile de producție 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.

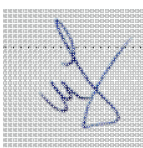
## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	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	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P</b> <sup>16</sup> : Evaluarea proiectului condiționează admiterea la evaluarea finală.	Prezentarea rezolvării proiectului, răspunsuri la întrebări.	50%
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite . Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate, participarea activă la lucrul în echipă.</li> </ul>			

**Data completării**

01.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....


**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  .....

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Decizii optime în design/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl. dr. ing. Gabriela Străuți						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Sl. dr. ing. Gabriela Străuți						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	5 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	3
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	70 , format din:	3.2* ore curs	28	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	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
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1.92
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 <sup>9</sup>	8.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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, Materiale suport: laptop, proiector, tablă.
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Sală, Materiale suport: laptop, proiector, tablă.

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	• Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	• 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	• Obiectivul general al disciplinei <i>Decizii optime în design</i> este formarea, educarea și dezvoltarea simțului pentru armonie și creație a viitorilor ingineri. Însușirea cunoștințelor predate la această disciplină, conduce la înțelegerea unor concepții noi de abordare a formei, culorilor și compoziției produselor din industrie.
7.2 Obiectivele specifice	• Se vor acumula deprinderi în ceea ce privește înțelegerea de către viitorii ingineri a elementelor de realizare estetică a produselor având ca scop final corelarea formei unui produs cu funcția, materialul și tehnologia de execuție a acestuia. Astfel, în activitatea de concepere a unui nou produs, viitorii ingineri vor trebui să îmbine cunoștințele tehnice cu cele ale esteticii, astfel încât produsul final să aibă două însușiri importante: să fie funcțional și să prezinte calități estetice.

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. Geneza designului 1.1. Designul în relație cu estetica industrială 1.2. Premisele apariției designului 1.3. Scoli și curente ce au determinat și influențat designul 1.4. Etapele dezvoltării designului	4	Prelegere susținută de prezentări PPT, exemplificări
2. Afirmarea designului	4	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

2.1. Aspecte actuale cu implicații în evoluția designului 2.2. Trăsăturile designului în diferite țări 2.3. Designerul - specialist de formație multidisciplinară 2.4. Tehnicile de intervenție ale designerului		
<b>3.</b> Elemente ale esteticii produselor și ambientului industrial 3.1. Forma. Raportul dintre funcție-formă-structură-material 3.2. Linia - rolul său constructiv și expresiv 3.3. Desenul - modalitate de transpunere a ideilor 3.4. Stilul - sinteză a trăsăturilor estetice dominante 3.5. Ornamentul și valoarea lui estetică 3.6. Simetria, proporția, armonia și contrastul	4	
<b>4.</b> Culoarea – atribut estetic definitoriu în designul produselor și ambientului 4.1. Valoarea estetică a culorii 4.2. Efectele fiziologice și psihologice ale folosirii culorilor 4.3. Influența luminii asupra efectului cromatic 4.4. Funcționalitatea culorii 4.5. Preferințele pentru culori	4	
<b>5.</b> Proiectarea estetică a produselor 5.1. Stabilirea elementelor de bază ale proiectării produselor 5.2. Procedura de realizare a componentelor estetice ale produselor 5.3. Studiile de fezabilitate și industrializare 5.4. Testarea concepției estetice și lansarea produsului pe piață	4	
<b>6.</b> Metode de stabilire a obiectivelor și de luare a deciziilor în proiectarea estetică a produselor 6.1. Cercetarea sistemică a problemei de tratare estetică a produsului 6.2. Metoda simulării în cercetarea limitelor și alegerea soluțiilor 6.3. Analiza valorilor	4	
<b>7.</b> Evaluarea însușirilor estetice ale produselor 7.1. Oferta și standardizarea produselor din perspectiva esteticii 7.2. Analiza nivelului estetic al produselor	4	
<b>Bibliografie</b> <sup>12</sup> 1. S.Bica – Design industrial, Ed. Politehnica, Timisoara, 1998 2. R.Pamfilie, R. Procopie – Design si estetica marfurilor, Ed. ASE, Bucuresti 2003 3. E. Couturier – Talk about design, Ed. Flammarion, Paris, 2010 4 G Belgiu G, D Șerban, G Strauti - Industrial Design – A Way for Designing Pleasurable Products and Human Interfaces, Buletin UPT, Fascicola 2 Tom 54 (68), 2009.		
<b>8.2 Activități aplicative</b> <sup>13</sup>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
1 Designul și estetica în construcția de mașini	6	Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare probleme specifice
2 Designul și estetica vestimentației	6	
3 Designul și estetica mobilierului	6	
4 Confort, eleganță și extravaganță în designul auto	6	
5 Designul și estetica ambalajelor	6	Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare probleme specifice
6 Designul și estetica ambientului comercial	6	Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare probleme

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.



		specifice
7 Designul și estetica graficii publicitare	6	Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare probleme specifice
1. Bibliografie <sup>14</sup> 2. S.Bica – Design industrial, Ed. Politehnica, Timisoara, 1998 3. R.Pamfilie, R. Procopie – Design si estetica marfurilor, Ed. ASE, Bucuresti 2003 4. E. Couturier – Talk about design, Ed. Flammarion, Paris, 2010 5. G Belgiu G, D Șerban, G Strauti - Industrial Design – A Way for Designing Pleasurable Products and Human Interfaces, Buletin UPT, Fascicola 2 Tom 54 (68), 2009		

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

Cerințele specialistilor din domeniu vizeaza acumularea de competente privind:

- însușirea etapelor și procedurilor necesare proiectării estetice a produselor și a ambiantului industrial;
- însușirea metodelor de stabilire a obiectivelor și de luare a deciziilor în proiectarea estetică a produselor și a ambiantului industrial;
- dobândirea cunoștințelor necesare evaluării însușirilor estetice ale produselor și ale ambiantului industrial.

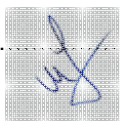
**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor	Examinare orală	65%
10.5 Activități aplicative	S: Pregătire și prezentare de referate	Examinare orală	35%
	L:		
	P <sup>16</sup> :		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obținerea notei minime (5) de promovare la examenul scris + promovare activitate de seminar (pe parcurs -nota minimă 5).</li> </ul>			


Data completării

16.09.2021

Director de departament  
(semnătura)




Titular de curs  
(semnătura)

..... 

Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>

17.09.2021

Titular activități aplicative  
(semnătura)

..... 

Decan  
(semnătura)

..... 

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Decizii optime în estetica industrială /DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl. dr. ing. Gabriela Străuți						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Sl. dr. ing. Gabriela Străuți						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	5 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	3
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	70 , format din:	3.2* ore curs	28	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	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
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1.92
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 <sup>9</sup>	8.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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, Materiale suport: laptop, proiector, tablă.
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Sală, Materiale suport: laptop, proiector, tablă.

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	• îmbunătățirea proceselor industriale ținând cont de elemente ale esteticii industriale
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	• C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul organizațional
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	• CT 2 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 <i>Decizii optime în estetica industrială</i> este formarea, educarea și dezvoltarea simțului pentru formă și culoare a viitorilor ingineri.
7.2 Obiectivele specifice	• Formarea deprinderilor în ceea ce privește crearea de către viitorii ingineri a elementelor de realizare estetică a proceselor industriale.

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
Introducere în designul industrial	4	Prelegere susținută de prezentări PPT, exemplificări
2. Aspecte actuale cu implicații în evoluția designului	4	
3. Elemente ale esteticii industriale	4	
4. Importanța culorii în designul esteticii industriale	4	
5. Elemente ale proiectării estetice industriale	4	
6. Metode de stabilire a obiectivelor și de luare a deciziilor în estetica industrială	4	
7. Evaluarea însușirilor estetice ale esteticii industriale	4	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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


#### Bibliografie<sup>12</sup>

1. S.Bica – Design industrial, Ed. Politehnica, Timisoara, 1998
2. R.Pamfilie, R. Procopie – Design si estetica marfurilor, Ed. ASE, Bucuresti 2003
3. E. Couturier – Talk about design, Ed. Flammarion, Paris, 2010
- 4 G Belgiu G, D Șerban, G Strauti - Industrial Design – A Way for Designing Pleasurable Products and Human Interfaces, Buletin UPT, Fascicola 2 Tom 54 (68), 2009.

8.2 Activități aplicative <sup>13</sup>	Număr de ore	Metode de predare
1 Designul și estetica în construcția de mașini	6	Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare probleme specifice
2 Designul și estetica vestimentației	6	
3 Designul și estetica mobilierului	6	
4 Confort, eleganță și extravaganță în designul auto	6	
5 Designul și estetica ambalajelor	6	Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare probleme specifice
6 Designul și estetica ambiantului comercial	6	Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare probleme specifice
7 Designul și estetica graficii publicitare	6	Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare probleme specifice

1. Bibliografie<sup>14</sup> S.Bica – Design industrial, Ed. Politehnica, Timisoara, 1998
2. R.Pamfilie, R. Procopie – Design si estetica marfurilor, Ed. ASE, Bucuresti 2003
3. E. Couturier – Talk about design, Ed. Flammarion, Paris, 2010
4. G Belgiu G, D Șerban, G Strauti - Industrial Design – A Way for Designing Pleasurable Products and Human Interfaces, Buletin UPT, Fascicola 2 Tom 54 (68), 2009

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

Cerințele specialistilor din domeniu vizeaza acumularea de competente privind:

- însușirea etapelor și procedurilor necesare proiectării estetice a produselor și a ambiantului industrial;
- însușirea metodelor de stabilire a obiectivelor și de luare a deciziilor în proiectarea estetică a produselor și a ambiantului industrial;
- dobândirea cunoștințelor necesare evaluării însușirilor estetice ale produselor și ale ambiantului industrial.

#### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor	Examinare orală	65%
10.5 Activități aplicative	S: Pregătire și prezentare de referate L:	Examinare orală	35%

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

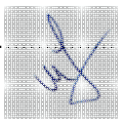
<sup>15</sup> Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate 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.)

	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Obținerea notei minime (5) de promovare la examenul scris + promovare activitate de seminar (pe parcurs -nota minimă 5).</li> </ul>			

**Data completării**

04.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  


**Titular de curs  
(semnătura)**

..... 

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

..... 

**Decan  
(semnătura)**

.....  


<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Decizii optime în estetica ambientului/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl. dr. ing. Gabriela Străuți						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Sl. dr. ing. Gabriela Străuți						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	5 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	3
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	70 , format din:	3.2* ore curs	28	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	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
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1.92
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 <sup>9</sup>	125				
3.8* Total ore/semestru	8.92				
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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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, Materiale suport: laptop, proiector, tablă.
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Sală, Materiale suport: laptop, proiector, tablă.

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	• Îmbunătățirea proceselor industriale datorită esteticii ambientului industrial
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	• Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	• 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 <i>Decizii optime în estetica ambientului</i> este formarea, educarea și dezvoltarea simțului pentru armonie și creație în spațiile industriale. Însusirea cunoștințelor predate la această disciplină, conduce la înțelegerea unor concepții noi de abordare a formei, culorilor și compoziției pentru ambientul industrial.
7.2 Obiectivele specifice	• Se vor acumula deprinderi în ceea ce privește înțelegerea de către viitorii ingineri a elementelor de realizare estetică a ambientului industrial.

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. Noțiuni introductive în designul industrial	4	Prelegere susținută de prezentări PPT, exemplificări
2. Evoluția designului	4	
3. Elemente ale ambientului industrial	4	
4. Culoarea – atribut estetic definitoriu în designul și ambientului	4	
5. Proiectarea estetică a ambientului industrial	4	
6. Metode de stabilire a obiectivelor și de luare a deciziilor în proiectarea estetică a ambientului industrial	4	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

7. Evaluarea însușirilor estetice ale ambientului industrial	4	

#### Bibliografie<sup>12</sup>

1. S.Bica – Design industrial, Ed. Politehnica, Timisoara, 1998
2. R.Pamfilie, R. Procopie – Design si estetica marfurilor, Ed. ASE, Bucuresti 2003
3. E. Couturier – Talk about design, Ed. Flammarion, Paris, 2010
- 4 G Belgiu G, D Șerban, G Strauti - Industrial Design – A Way for Designing Pleasurable Products and Human Interfaces, Buletin UPT, Fascicola 2 Tom 54 (68), 2009.

8.2 Activități aplicative <sup>13</sup>	Număr de ore	Metode de predare
1 Designul și estetica ambientului industrial	6	Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare probleme specifice
2 Designul și estetica spațiilor destinate designului vestimentar	6	
3 Designul și estetica spațiilor destinate designului mobilierului	6	
4 Designul și estetica spațiilor destinate designului auto	6	
5 Designul și estetica ambalajelor	6	Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare probleme specifice
6 Designul și estetica ambientului comercial	6	Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare probleme specifice
7 Designul și estetica spațiilor destinate graficii publicitare	6	Expunere temă, discuții, întrebări, rezolvare probleme specifice

1. Bibliografie<sup>14</sup> S.Bica – Design industrial, Ed. Politehnica, Timisoara, 1998
2. R.Pamfilie, R. Procopie – Design si estetica marfurilor, Ed. ASE, Bucuresti 2003
3. E. Couturier – Talk about design, Ed. Flammarion, Paris, 2010
4. G Belgiu G, D Șerban, G Strauti - Industrial Design – A Way for Designing Pleasurable Products and Human Interfaces, Buletin UPT, Fascicola 2 Tom 54 (68), 2009

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

Cerințele specialistilor din domeniu vizează acumularea de competente privind:

- însușirea etapelor și procedurilor necesare proiectării estetice a produselor și a ambientului industrial;
- însușirea metodelor de stabilire a obiectivelor și de luare a deciziilor în proiectarea estetică a produselor și a ambientului industrial;
- dobândirea cunoștințelor necesare evaluării însușirilor estetice ale produselor și ale ambientului industrial.

#### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor	Examinare orală	65%
10.5 Activități aplicative	S: Pregătire și prezentare de referate	Examinare orală	35%

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

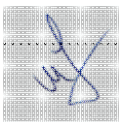


	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b>		
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Obținerea notei minime (5) de promovare la examenul scris + promovare activitate de seminar (pe parcurs -nota minimă 5).</li> </ul>			


**Data completării**

04.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  



**Titular de curs  
(semnătura)**

..... 


**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

..... 

**Decan  
(semnătura)**

.....  


<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230- 10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Sisteme flexibile de producție conduse cu calculatorul/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. George BELGIU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Conf.dr.ing. George BELGIU						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	42	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	
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri		1.92	
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 <sup>9</sup>	8.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Bazele managementului 1, Bazele managementului 2.
4.2 de competențe	• Nu este cazul.

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>• Identificarea și înțelegerea funcțiilor managementului producției în cadrul funcției de producție într-un sistem de producție flexibil, din domeniul mecanic.</li> <li>• Aplicarea metodelor specifice de management al producției ca suport pentru deciziile de producție într-un sistem de producție flexibil.</li> </ul>
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> <p>C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.</p> <p>C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</p>
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 managementului sistemelor flexibile de producție în construcția de mașini și aparate, a bunurilor de larg consum, noțiuni cu care se vor întâlni atât în viitorii ani de studiu la master, dar și în activitatea lor de mai târziu în sfera industriei sau a cercetării..
7.2 Obiectivele specifice	• 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. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
<b>1. Sisteme flexibile de producție. Introducere.</b> Definiție. Componentele de bază ale unui sistem flexibil de producție. Semnificația SFP în contextul actual al globalizării. Diferite tipuri de SFP. Diferite scheme de funcționare (amplasare). Avantajele și dezavantajele construcției unui SFP. Tehnologia CIM. Ierarhia CIM.	4	Prelegere susținută de prezentări PPT, prezentări de aplicații software, discuții, explicații, exemplificări, studii de caz.
<b>2. Celula de fabricație flexibilă.</b> Introducere. Clasificarea celulelor. Diferențele dintre CFF și SFP.	4	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

<b>3. Sistemul JIT și sistemul KANBAN.</b> Introducere. Definiții. Conceptul JIT. Obiectivele JIT. Principiile de cantitate și calitate în JIT. Beneficiile JIT. Implementarea JIT. Sistemul Kanban. Producția trasă sau împinsă (Push vs. Pull). Tipuri Kanban.	4	
<b>4. Tehnologia de grup.</b> Introducere. Definiții. Motivele adoptării tehnologiei de grup. Obstacole în calea adoptării tehnologiei de grup.	4	
<b>5. Centre de prelucrare.</b> Introducere. Tipuri de centre de prelucrare folosite în SFP. Inovații, dezvoltări, îmbunătățiri. Capabilitățile centrelor de prelucrare.	4	
<b>6. Stații de curățire și spălare.</b> Introducere. Curățirea, debavurarea. Sisteme mecanice vibratoare, termice și electrochimice. Stații de spălare.	4	
<b>7. Mașini de măsurare în coordonate.</b> Introducere. Construcția CMM. Tipuri de CMM. Funcțiile CMM. Cicluri operaționale. Aplicațiile CMM. Avantajele CMM.	4	
<b>8. Sistemul de manipulare și stocare automată a materialelor.</b> Introducere. Tipuri de AGV-uri. Sisteme ASRS. Analiza AGV. Sistemul automat de stocare și recuperare (ASRS). Utilizarea roboților industriali în SFP.	4	
<b>9. Sistemul de management al sculelor așchietoare.</b> Introducere. Managementul SDV-urilor. Strategii de utilizare a sistemelor SDV. Presetarea sculelor, identificare și transfer de date. Sisteme de monitorizare a SDV-urilor.	4	
<b>10. Sistemul hardware și funcționarea generală a unui SFP.</b> Introducere. PLC-uri. Controlere de celulă. Rețele de comunicații.	2	
<b>11. Structura, funcțiile, și descrierea software-ului pentru SFP.</b> Introducere. Cerințele generale ale softului SFP. Avantajele dezvoltării unui software modular. Cerințele softului SFP. Simularea generală a sistemului SFP. Funcțiile și activitățile computerului host. Schimburi de date între sisteme.	2	
<b>12. Instalarea și implementarea unui SFP. Studii de caz.</b> Introducere. Instalarea unui SFP. Implementarea unui SFP. Teste în sistem. Recepție finală. Sistemul Toyota. sistemul General Motors. sistemul Rover. Sistemul Hattersley.	2	
<b>Bibliografie<sup>12</sup></b>		
1. Belgiu G. – Managementul sistemelor flexibile de producție. <a href="https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home">https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home</a> , 2020		
2. Shivanand H.K. – Flexible Manufacturing System, New Age, 2019		
3. Groover M.P. – Automation, Production Systems and Computer Integrated Manufacturing, Prentice Hall, 2019.		
4. Luggen W. – Flexible Manufacturing Cells and Systems, Prentice Hall, N.J., 2013		
5. Slack N. – Operations Management, Prentice Hall, 2019		
6. Kumar S. – Production and operation management, New Age International, 2019		
7. Popa H.L., Străuți G., Vasiu M. – Managementul și ingineria sistemelor de producție Metode de analiză, evaluare, proiectare și decizie, Politehnica 2001		
8. Taucan I.M. – Managementul producției. Curs și studii de caz, Solness, 2008		
9. Learning SIMUL8: The Complete Guide, <a href="http://www.simul8.com">www.simul8.com</a> , 2020		
<b>8.2 Activități aplicative<sup>13</sup></b>	<b>Număr de ore</b>	<b>Metode de predare</b>
1. Introducere. Modelul general al unui SFP.	4	Expunere temă, metodă, algoritm, discuții, întrebări, rezolvare teme specifice (individual și în echipe).
2. Calculul capacității de producție a SFP..	4	
3. Selectarea centrelor de prelucrare.	4	
4. Selectarea echipamentelor de măsură și control.	4	
5. Selectarea sistemului de transport automat. Managementul SDV-urilor.	4	
6. Managementul operațional al SFP. Selecția echipamentelor hardware și a aplicațiilor software	4	

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

7. Simularea sistemului și optimizarea acestuia..	4	
Bibliografie <sup>14</sup>		
1. Belgiu G. – Lucrari de laborator la disciplina Sisteme Flexibile de Producție, <a href="https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home">https://sites.google.com/view/didactic-mpt/home</a> , 2020		
2. Groover M.P. – Automation, Production Systems and Computer Integrated Manufacturing, Prentice Hall, 2019		
3. Popa H.L., Dumitrescu C., Sabău C., Ignaton E. - Inginerie industrială Îndrumător de lucrări , UPT 1990		
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, 2019		
6. Javel G. – Organisation et Gestion de la Production, Cours avec Exercices Corrigés, Dunod, 2019		

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>Cunoștințele de managementul sistemelor flexibile de producție sunt importante pentru planul de învățământ al specializării pentru însușirea/utilizarea conceptelor specifice, pentru ingineria și conducerea departamentelor/echipelor din domeniu și/sau interdisciplinare.</li> <li>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.</li> </ul>
---

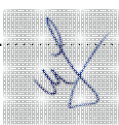
**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	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: P <sup>16</sup> : Evaluarea proiectului condiționează admiterea la evaluarea finală. Pr:	Prezentarea rezolvării proiectului, răspunsuri la întrebări.	50%
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor definite . Efectuarea de aplicații și sarcini specifice, interpretarea unor rezultate, participarea activă la lucrul în echipă.</li> </ul>			


**Data completării**

01.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  


**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  


**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  


**Decan  
(semnătura)**

.....  


<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230 -10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Procese tehnologice de asamblare și ambalare/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl. dr. ing. Felicia Veronica BANCIU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Sl. dr. ing. Felicia Veronica BANCIU						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	IV	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	3 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	3
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	70 , format din:	3.2* ore curs	28	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	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			1.92
		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			14
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			27
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	8.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Tolerante si control dimensional, tehnologii de prelucrare
-------------------	--

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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 clasa cu videoproiector si tabla
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Sala de clasa cu videoproiector si tabla

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• forme de organizare a proceselor tehnologice de asamblare - organizarea staționară a proceselor tehnologice de asamblare. Organizarea mobila (glisantă) a proceselor tehnologice de asamblare</li> <li>• Tolerante dimensionale pentru asamblare. Stabilirea caracterului asamblării si alegerea ajustajelor</li> <li>• Alegerea ajustajelor</li> <li>• Caracteristici constructive ale pieselor in vederea asamblării</li> <li>• Operații tehnologice de asamblare</li> <li>• Realizarea schemei de asamblare/ fise tehnologice si planuri de operații</li> <li>• Metode folosite la ambalarea produselor- ambalarea prin termoformare, in ambalaje flexibile, ambalarea in ambalaje de carton</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<p>C3- Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.</p> <p>C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.</p> <p>C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.</p>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Cunoașterea problematicii legate de tehnologiile de asamblare și ambalare utilizate în fabricația mecanică, în contextul managementului ciclului de viață al produselor
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimilarea unor cunoștințe legate de locul tehnologiilor de asamblare în contextul ciclului de viață a produsului;</li> <li>• Cunoașterea terminologiei și documentației specifice tehnologiilor de asamblare a produselor;</li> <li>• Cunoașterea operațiilor tehnologice de asamblare;</li> <li>• Cunoașterea formelor de organizare a proceselor tehnologice de asamblare;</li> <li>• Cunoașterea metodelor de calcul a normelor de muncă la asamblarea produselor;</li> <li>• Cunoașterea caracteristicilor constructive ale pieselor în vederea asamblării;</li> <li>• Cunoașterea tehnologiilor de asamblare/ambalare tipice</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
Procesul tehnologic de asamblare și procesul tehnologic de ambalare. Locul lor în procesul de fabricație. Încadrarea în ciclul de viață al produsului - implicații	2	Expunerea, explicarea, exemplificarea, demonstrația,
Produsul și elementele sale. Piesa, subansamblu, ansamblu.	4	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

Caracteristicile lucrărilor de asamblare. Operații, faze, mânuiri		conversația
Caracteristici constructive ale pieselor în vederea asamblării	3	
Toleranțe. Ajustaje. Metoda interschimbabilității totale și parțiale. Lanțuri dimensionale în asamblare	6	
Organizarea proceselor tehnologice de asamblare	6	
Calculul normelor de muncă la asamblarea produselor	2	
Metode de ambalare. Ambalare în ambalaje flexibile, din carton, termoformate	5	

#### Bibliografie<sup>12</sup>

1. T. Botea, Ambalaje și tehnologii de ambalare în industria alimentară, Universitatea Politehnică din Timisoara, Timisoara, 1996.
2. G. Boothroyd, Assembly automation and product design, Taylor and Francis 2005.
3. I. Crișan, Gh. Drăgănoiu, A. Predoi, Sisteme flexibile de montaj cu roboți și manipuloare, Ed. Tehnică, București, 1988.
4. Șt. Enache, M. Pridvornic, D. Dragu, Proiectarea formei pieselor în construcția de mașini, Editura Tehnică, București, 1979.
5. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice și tehnologii, Editura Politehnică, Timișoara, 2001.
6. C. Poli, Design for Manufacturing, Elsevier Inc., 2001.
7. K. G. Swift, J. D. Booker, Process Selection. From Design to Manufacture, Elsevier Ltd. 2003
8. Daniel Whitney, Mechanical Assemblies Their Design, Manufacture, and Role in Product Development, MIT, 2004

#### 8.2 Activități aplicative<sup>13</sup>

	Număr de ore	Metode de predare
Studiu de caz - analiza procesului tehnologic de asamblare a unui produs	6	Expunerea, explicarea, exemplificarea, demonstrația, conversația, studiul de caz
Identificarea componentelor	6	
Stabilirea pieselor de baza, subansamblelor, completelor	6	
Schema de asamblare. Ordinea operațiilor de asamblare	6	
Stabilirea echipamentelor necesare	6	Expunerea, explicarea, exemplificarea, demonstrația, conversația, studiul de caz
Elaborarea documentației tehnologice	6	Expunerea, explicarea, exemplificarea, demonstrația, conversația, studiul de caz
Studiu de caz – analiza unui proces de ambalare a unui produs	6	Expunerea, explicarea, exemplificarea, demonstrația, conversația, studiul de caz

#### Bibliografie<sup>14</sup>

1. Botea T., Ambalaje și tehnologii de ambalare în industria alimentară, Centrul de multiplicare, Univ. „Politehnică” Timișoara, 1996.
2. Crisan I., Dobre N., Automatizarea montajului în construcția de mașini, Editura Tehnică, București, 1979.
3. Iatan F., Concepte și metode moderne în tehnologia montajului mașinilor și aparatelor, București-OIDIMC, 1997.
4. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice și tehnologii, Editura Politehnică, Timișoara, 2001.
5. Daniel Whitney, Mechanical Assemblies Their Design, Manufacture, and Role in Product Development, MIT, 2004

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

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.



- Cunoștințele dobândite la această disciplină facilitează buna înțelegere a ansamblului celorlalte discipline ale planului de învățământ al programul de studii Inginerie Economică Industrială.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului au nevoie de specialiști care să facă dovada competențelor și abilităților în ceea ce privește procesele tehnologice de asamblare, implicațiile acestuia în conceperea produselor, aspecte legate de constrângeri și limitări pe care le impune asamblarea și ambalarea în ciclul de viață al produsului, implicații vis a vis de reciclare, dezmembrare refolosire

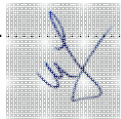
## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor	Examinare scrisă	66%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b> Rezolvarea problemelor corespunzătoare proiectului	Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări/ prezentare ppt a rezolvărilor fiecărei sarcini de lucru	34%
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor prezentate.</li> <li>• Rezolvarea unor aspecte privind tehnologiile de asamblare/ambalare.</li> </ul>			

**Data completării**

08.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  


**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  


**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  


**Decan  
(semnătura)**

.....  


<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230 -10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Procese tehnologice de ambalare/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl. dr. ing. Felicia Veronica BANCIU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Sl. dr. ing. Felicia Veronica BANCIU						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	5 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	3
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	42 , format din:	3.2* ore curs	2 8	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	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			1.92
		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			14
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			27
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	8.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

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

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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 clasa cu videoproiector si tabla
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Sala de clasa cu videoproiector si tabla

### 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Locul tehnologiilor de ambalare în contextul ciclului de viață a produsului/reciclarea ambalajelor</li> <li>• Clasificarea ambalajelor</li> <li>• Materiale folosite la ambalare</li> <li>• operațiilor tehnologice de ambalare</li> <li>• metode de ambalare</li> <li>• Ambalarea in ambalaje flexibile, de carton, termoformate</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C3. Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului;</li> <li>• C5. Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementul dezvoltării organizaționale;</li> <li>• C6. Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</li> </ul>
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"> <li>• Cunoașterea problematicii legate de tehnologiile de ambalare utilizate în fabricația mecanică, în contextul managementului ciclului de viață al produselor</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimilarea unor cunoștințe legate de locul tehnologiilor de ambalare în contextul ciclului de viață a produsului;</li> <li>• Cunoașterea terminologiei și documentației specifice tehnologiilor de ambalare a produselor;</li> <li>• Cunoașterea formelor de organizare a proceselor tehnologice de ambalare;</li> <li>• Cunoașterea metodelor de calcul a normelor de muncă la ambalarea produselor;</li> <li>• Cunoașterea tehnologiilor de ambalare tipice</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. Funcțiile și importanța ambalajelor.	2	Expunerea, explicarea, exemplificarea, demonstrația, conversația
2. Ambalajul ca instrument de marketing./ Inscricționarea ambalajelor	4	
3. Definierea unor noțiuni specifice. Standarde.	4	
4. Clasificarea ambalajelor	2	
5. Materiale utilizate pentru confecționarea ambalajelor/reciclarea ambalajelor	4	
6. Criterii de alegere a ambalajelor	2	
7. Metode de ambalare. Pregătirea ambalajelor în vederea ambalării produselor	4	
8. Ambalarea în ambalaje flexibile, de carton, termoformate	6	

### Bibliografie<sup>12</sup>

1. T. Botea, Ambalaje si tehnologii de ambalare în industria alimentară, Universitatea Politehnica din Timișoara, Timișoara, 1996.
2. G. Boothroyd , Assembly automation and product design, Taylor and Francis 2005.
3. I. Crișan, Gh. Drăgănoiu, A. Predoi, Sisteme flexibile de montaj cu roboți și manipuloare, Ed. Tehnică, București, 1988.
4. Șt. Enache, M. Pridvornic, D. Dragu, Proiectarea formei pieselor în construcția de mașini, Editura Tehnică, București, 1979.
5. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice si tehnologii, Editura Politehnica, Timișoara, 2001.
6. C. Poli, Design for Manufacturing, Elsevier Inc., 2001.
7. K. G. Swift, J. D. Booker, Process Selection. From Design to Manufacture, Elsevier Ltd. 2003
8. Daniel Whitney, Mechanical Assemblies Their Design, Manufacture, and Role in Product Development, MIT, 2004

8.2 Activități aplicative <sup>13</sup>	Număr de ore	Metode de predare
1. Studiu de caz: procesul tehnologic de ambalare a unui produs.	8	Expunerea, explicarea, exemplificarea, demonstrația, conversația, studiul de caz
2. Stabilirea funcțiilor ambalajului. Materiale pentru ambalare	8	
3. Stabilirea tehnologiei de ambalare.	8	
4. Calcule tehnico-economice privind ambalajul ales.	8	
5. Studiu privind reciclarea ambalajului.	10	Expunerea, explicarea, exemplificarea, demonstrația, conversația, studiul de caz

### Bibliografie<sup>14</sup>

1. Botea T., Ambalaje si tehnologii de ambalare in industria alimentara, Centrul de multiplicare, Univ. „Politehnica” Timișoara, 1996.
2. Crisan I., Dobre N., Automatizarea montajului in constructia de masini, Editura Tehnica, București, 1979.
3. Iatan F., Concepte si metode moderne in tehnologia montajului masinilor si aparatelor, Bucuresti-OIDIMC, 1997.
4. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice si tehnologii, Editura Politehnica, Timișoara, 2001.
5. Daniel Whitney, Mechanical Assemblies Their Design, Manufacture, and Role in Product Development, MIT, 2004

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

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

- Cunoștințele dobândite la această disciplină facilitează buna înțelegere a ansamblului celorlalte discipline ale planului de învățământ al programul de studii Inginerie Economică Industrială.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului au nevoie de specialiști care să facă dovada competențelor și abilităților în ceea ce privește procesele tehnologice de asamblare, implicațiile acestuia în conceperea produselor, aspecte legate de constrângeri și limitări pe care le impune asamblarea în ansamblu în ciclul de viață al produsului, implicații vis a vis de reciclare, dezmembrare refolosire

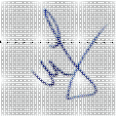
## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor	Examinare scrisă	66%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b> Rezolvarea problemelor corespunzătoare proiectului	Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări/ prezentare ppt a rezolvărilor fiecărei sarcini de lucru	34%
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță</b> (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor prezentate.</li> <li>• Rezolvarea unor aspecte privind tehnologiile de asamblare/ambalare.</li> </ul>			

**Data completării**

07.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  .....

**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  .....


**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  .....

**Decan  
(semnătura)**

.....  .....

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230 -10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Procese tehnologice de asamblare/DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Sl. dr. ing. Felicia Veronica BANCIU						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	Sl. dr. ing. Felicia Veronica BANCIU						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	IV	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	5 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar/laborator/proiect	3
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	42 , format din:	3.2* ore curs	2 8	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	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			1.92
		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			14
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			27
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	8.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tolerante și control dimensional, tehnologii de prelucrare</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul>

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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 clasa cu videoproiector si tabla
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Sala de clasa cu videoproiector si tabla

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• forme de organizare a proceselor tehnologice de asamblare - organizarea staționară a proceselor tehnologice de asamblare. Organizarea mobila (glisanta) a proceselor tehnologice de asamblare</li> <li>• Tolerante dimensionale pentru asamblare. Stabilirea caracterului asamblării si alegerea ajustajelor</li> <li>• Alegerea ajustajelor</li> <li>• Caracteristici constructive ale pieselor in vederea asamblării</li> <li>• Operații tehnologice de asamblare</li> <li>• Definirea piesa de baza/complet/ansamblu/subansamblu</li> <li>• Realizarea schemei de asamblare/ fise tehnologice si planuri de operații</li> <li>• Calculul normelor de timp la asamblarea manuala si manual mecanizata</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<p>C3- Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.</p> <p>C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.</p> <p>C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.</p>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Cunoașterea problematicei legate de tehnologiile de asamblare utilizate în fabricația mecanică, în contextul managementului ciclului de viață al produselor
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asimilarea unor cunoștințe legate de locul tehnologiilor de asamblare în contextul ciclului de viață a produsului;</li> <li>• Cunoașterea terminologiei și documentației specifice tehnologiilor de asamblare a produselor;</li> <li>• Cunoașterea operațiilor tehnologice de asamblare;</li> <li>• Cunoașterea formelor de organizare a proceselor tehnologice de asamblare;</li> <li>• Cunoașterea metodelor de calcul a normelor de muncă la asamblarea produselor;</li> <li>• Cunoașterea caracteristicilor constructive ale pieselor în vederea asamblării;</li> <li>• Cunoașterea tehnologiilor de asamblare</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
Procesul tehnologic de asamblare. Locul său în procesul de fabricație. Încadrarea în ciclul de viață al produsului - implicații	2	Expunerea, explicarea, exemplificarea, demonstrația, conversația
Produsul și elementele sale. Piesa, subansamblu, ansamblu. Caracteristicile lucrărilor de asamblare. Operații, faze, mânuiri	2	
Caracteristici constructive ale pieselor in vederea asamblării	3	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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

Tolerante. Ajustaje. Metoda interschimbabilității totale și parțiale. Lanțuri dimensionale în asamblare	9	
Organizarea proceselor tehnologice de asamblare	8	
Calculul normelor de muncă la asamblarea produselor	4	

#### Bibliografie<sup>12</sup>

1. G. Boothroyd , Assembly automation and product design, Taylor and Francis 2005.
2. I. Crișan, Gh. Drăgănoiu, A. Predoi, Sisteme flexibile de montaj cu roboți și manipuloare, Ed. Tehnică, București, 1988.
3. Șt. Enache, M. Pridvornic, D. Dragu, Proiectarea formei pieselor în construcția de mașini, Editura Tehnică, București, 1979.
4. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice și tehnologii, Editura Politehnica, Timișoara, 2001.
5. C. Poli, Design for Manufacturing, Elsevier Inc., 2001.
6. K. G. Swift, J. D. Booker, Process Selection. From Design to Manufacture, Elsevier Ltd. 2003
7. Daniel Whitney, Mechanical Assemblies Their Design, Manufacture, and Role in Product Development, MIT, 2004

#### 8.2 Activități aplicative<sup>13</sup>

	Număr de ore	Metode de predare
Studiu de caz - analiza procesului tehnologic de asamblare a unui produs	7	Expunerea, explicarea, exemplificarea, demonstrația, conversația, studiul de caz
Identificarea componentelor	7	
Stabilirea pieselor de baza, subansamblelor, completelor	7	
Schema de asamblare. Ordinea operațiilor de asamblare	7	
Stabilirea echipamentelor necesare	7	
Elaborarea documentației tehnologice	7	

#### Bibliografie<sup>14</sup>

1. Crișan I., Dobre N., Automatizarea montajului în construcția de mașini, Editura Tehnica, București, 1979.
2. Iatan F., Concepte și metode moderne în tehnologia montajului mașinilor și aparatelor, București - OIDIMC, 1997.
3. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice și tehnologii, Editura Politehnica, Timișoara, 2001.
4. Daniel Whitney, Mechanical Assemblies Their Design, Manufacture, and Role in Product Development, MIT, 2004

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

- Cunoștințele dobândite la această disciplină facilitează buna înțelegere a ansamblului celorlalte discipline ale planului de învățământ al programul de studii Inginerie Economică Industrială.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului au nevoie de specialiști care să facă dovada competențelor și abilităților în ceea ce privește procesele tehnologice de asamblare, implicațiile acestuia în conceperea produselor, aspecte legate de constrângeri și limitări pe care le impune asamblarea în ansamblu în ciclul de viață al produsului, implicații vis a vis de reciclare, dezmembrare refolosire

#### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor	Examinare scrisă	66%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

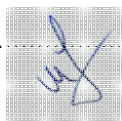


	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b> Rezolvarea problemelor corespunzătoare proiectului	Prezentarea rezolvărilor, răspunsuri la întrebări/ prezentare ppt a rezolvărilor fiecărei sarcini de lucru	34%
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6</b> Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor <sup>17</sup> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor prezentate.</li> <li>• Rezolvarea unor aspecte privind tehnologiile de asamblare</li> </ul>			

**Data completării**

08.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  


**Titular de curs  
(semnătura)**

..... *Bancuif.* .....


**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

..... *Bancuif.* .....

**Decan  
(semnătura)**

.....  


<sup>16</sup> 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.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Proiectarea echipamentelor tehnologice / DS						
2.2 Titularul activităților de curs	S.L. dr. Ing. Cristian-Gheorghe Turc						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	S.L. dr. Ing. Cristian-Gheorghe Turc						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	, 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 seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			2.92
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	69 , 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			41
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	4.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>Sală de curs dotată cu videoproiector și tablă.</li> </ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sală de proiect dotată cu calculatoare, videoproiector și tablă.</li> </ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea aplicațiilor software pentru proiectare constructivă</li> <li>Evaluarea capacității sistemelor de producție</li> <li>Evaluarea resursei de echipamente a sistemului de producție</li> <li>Evaluarea eficienței investițiilor în echipamente</li> <li>Proiectarea unor echipamente industriale specifice fabricației mecanice</li> <li>Analiza conformității produselor și proceselor industriale</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<p>C3- Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.</p> <p>C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.</p> <p>C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</p>
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"> <li>Cunoașterea problematicei legate de proiectarea echipamentelor tehnologice specifice fabricației mecanice.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asimilarea unor cunoștințe legate de tipologia și particularitățile echipamentelor tehnologice specifice fabricației mecanice;</li> <li>Cunoașterea tipurilor reprezentative de echipamente tehnologice;</li> <li>Evaluarea eficienței economice a utilizării echipamentelor tehnologice.</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. Definiție, caracteristici, clasificări.	1	Prelegerea , expunerea, demonstrația, explicarea, exemplificarea, dezbaterile, conversația, studiul de caz
2. Funcțiile echipamentelor tehnologice.	1	
3. Eficiența economică utilizării echipamentelor tehnologice.	2	
4. Baze de referință.	8	
5. Sisteme de poziționare.	3	
6. Sisteme de fixare.	8	
7. Echipamente de poziționare și centrare.	5	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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


Bibliografie<sup>12</sup> 1. Brăgaru A., Picoș C., Ivan N., Optimizarea proceselor și echipamentelor tehnologice, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1996.  
 2. Grozav I., Dispozitive în construcția de mașini, Ed. Politehnica, Timișoara, 2006.  
 3. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice și tehnologii, Editura Politehnica, Timișoara, 2001.  
 4. Scallan P., Process Planning. The Design/Manufacture Interface, Elsevier Ltd., 2003.  
 5. Vasii Roșculeț S., Gojinețchi N. ș. a., Proiectarea dispozitivelor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982.

8.2 Activități aplicative <sup>13</sup>	Număr de ore	Metode de predare
1. Studiu de caz: proiectarea unui echipament tehnologic.	4	Expunerea, explicarea, exemplificarea, demonstrația, conversația, studiul de caz
2. Concepția echipamentului..	4	
3. Desenele componentelor.	6	
4. Dimensionarea elementelor funcționale ale echipamentului.	4	
5. Calcule de verificare a rezistenței la solicitări mecanice.	4	
6. Proiectarea toleranțelor.	4	
7. Validarea proiectului.	2	

Bibliografie<sup>14</sup> 1. Brăgaru A., Picoș C., Ivan N., Optimizarea proceselor și echipamentelor tehnologice, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1996. 2. Grozav I., Dispozitive în construcția de mașini, Ed. Politehnica, Timișoara, 2006. 3. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice și tehnologii, Editura Politehnica, Timișoara, 2001.  
 4. Scallan P., Process Planning. The Design/Manufacture Interface, Elsevier Ltd., 2003.  
 5. Vasii Roșculeț S., Gojinețchi N. ș. a., Proiectarea dispozitivelor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982.

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

- Cunoștințele dobândite la această disciplină facilitează buna înțelegere a ansamblului celorlalte discipline ale planului de învățământ al programului de studii Inginerie Economică Industrială.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului au nevoie de specialiști care să aibe competențe la a căror dezvoltare prezenta disciplină are o bună contribuție.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor	Examinare scrisă	66%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b> <b>L:</b>		
	<b>P</b> <sup>16</sup> : Rezolvarea problemelor corespunzătoare proiectului. Nota la proiect determină nota la activitatea pe parcurs. <b>Pr:</b>	Prezentarea rezolvării proiectului, răspunsuri la întrebări	34%
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor prezentate. 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.</li> </ul>			

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

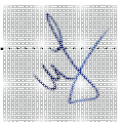
<sup>16</sup> În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  


**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  


**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  


**Decan  
(semnătura)**

.....  


---

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Proiectarea dispozitivelor / DS						
2.2 Titularul activităților de curs	S.L. dr. Ing. Cristian-Gheorghe Turc						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	S.L. dr. Ing. Cristian-Gheorghe Turc						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	4.92 , 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
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			2.92
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	69 , 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			41
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	8.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>Sală de curs dotată cu videoprojector și tablă.</li> </ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sală de proiect dotată cu calculatoare, videoprojector și tablă.</li> </ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea aplicațiilor software pentru proiectare constructivă</li> <li>Evaluarea capacității sistemelor de producție</li> <li>Evaluarea resursei de echipamente a sistemului de producție</li> <li>Evaluarea eficienței investițiilor în echipamente</li> <li>Proiectarea unor echipamente industriale specifice fabricației mecanice</li> <li>Analiza conformității produselor și proceselor industriale</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<p>C3- Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.</p> <p>C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.</p> <p>C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</p>
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"> <li>Cunoașterea problematicei legate de proiectarea dispozitivelor specifice fabricației mecanice.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asimilarea unor cunoștințe legate de tipologia și particularitățile dispozitivelor specifice fabricației mecanice;</li> <li>Cunoașterea tipurilor reprezentative de dispozitive;</li> <li>Evaluarea eficienței economice a utilizării dispozitivelor.</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. Definiție, caracteristici, clasificări.	1	Prelegerea , expunerea, demonstrația, explicarea, exemplificarea, dezbateră, conversația, studiul de caz
2. Funcțiile dispozitivelor.	1	
3. Eficiența economică a utilizării dispozitivelor.	2	
4. Bazele de referință în construcția dispozitivelor.	8	
5. Bazele de poziționare ale dispozitivelor.	5	
6. Bazele de fixare.	6	
7. Capete multiax.	5	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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


Bibliografie<sup>12</sup> 1. Brăgaru A., Picoș C., Ivan N., Optimizarea proceselor și echipamentelor tehnologice, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1996.

2. Grozav I., Dispozitive în construcția de mașini, Ed. Politehnica, Timișoara, 2006.

3. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice și tehnologii, Editura Politehnica, Timișoara, 2001.

4. Scallan P., Process Planning. The Design/Manufacture Interface, Elsevier Ltd., 2003.

5. Vasii Roșculeț S., Gojinețchi N. ș. a., Proiectarea dispozitivelor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982.

### 8.2 Activități aplicative<sup>13</sup>

	Număr de ore	Metode de predare
1. Studiu de caz: proiectarea unui dispozitiv mecanic..	4	Expunerea, explicarea, exemplificarea, demonstrația, conversația, studiul de caz
2. Concepția dispozitivului.	4	
3. Dimensionarea elementelor funcționale.	6	
4. Proiectarea componentelor.	4	
5. Calcule de verificare a rezistenței la solicitări mecanice.	4	
6. Prescrierea toleranțelor.	2	
7. Elaborarea desenului de ansamblu al dispozitivului.	4	

Bibliografie<sup>14</sup> 1. Brăgaru A., Picoș C., Ivan N., Optimizarea proceselor și echipamentelor tehnologice, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1996. 2. Grozav I., Dispozitive în construcția de mașini, Ed. Politehnica, Timișoara, 2006. 3. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice și tehnologii, Editura Politehnica, Timișoara, 2001.

4. Scallan P., Process Planning. The Design/Manufacture Interface, Elsevier Ltd., 2003.

5. Vasii Roșculeț S., Gojinețchi N. ș. a., Proiectarea dispozitivelor, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1982.

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

- Cunoștințele dobândite la această disciplină facilitează buna înțelegere a ansamblului celorlalte discipline ale planului de învățământ al programului de studii Inginerie Economică Industrială.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului au nevoie de specialiști care să aibe competențe la a căror dezvoltare prezenta disciplină are o bună contribuție.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor	Examinare scrisă	66%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b> Rezolvarea problemelor corespunzătoare proiectului. Nota la proiect determină nota la activitatea pe parcurs.	Prezentarea rezolvării proiectului, răspunsuri la întrebări	34%
	<b>Pr:</b>		
<b>10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor prezentate. 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.</li> </ul>			

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

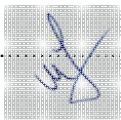
<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.



**Data completării**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  


**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  



**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  


**Decan  
(semnătura)**

.....  


---

<sup>18</sup> 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 <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Inginerie economică industrială / 20-70-230-10 / Inginerie economică industrială

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup>	Proiectarea sculelor așchietoare / DS						
2.2 Titularul activităților de curs	S.L. dr. Ing. Cristian-Gheorghe Turc						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>	S.L. dr. Ing. Cristian-Gheorghe Turc						
2.4 Anul de studii <sup>6</sup>	4	2.5 Semestrul	8	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup>	DO

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

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	4.92 , 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
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			2.92
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	69 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			15
		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			41
3.8 Total ore/săptămână <sup>9</sup>	8.92				
3.8* Total ore/semestru	125				
3.9 Număr de credite	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

<sup>1</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

<sup>4</sup> 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).

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

<sup>6</sup> Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

<sup>7</sup> 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).

<sup>8</sup> 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.

<sup>9</sup> 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"> <li>Sală de curs dotată cu videoproiector și tablă.</li> </ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sală de proiect dotată cu calculatoare, videoproiector și tablă.</li> </ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea aplicațiilor software pentru proiectare constructivă</li> <li>Evaluarea capacității sistemelor de producție</li> <li>Evaluarea resursei de echipamente a sistemului de producție</li> <li>Evaluarea eficienței investițiilor în echipamente</li> <li>Proiectarea unor echipamente industriale specifice fabricației mecanice</li> <li>Analiza conformității produselor și proceselor industriale</li> </ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<p>C3- Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.</p> <p>C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.</p> <p>C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale</p>
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"> <li>Cunoașterea problematicei legate de proiectarea sculelor așchietoare specifice fabricației mecanice.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asimilarea unor cunoștințe legate de tipologia și particularitățile sculelor așchietoare;</li> <li>Cunoașterea tipurilor reprezentative de scule așchietoare;</li> <li>Evaluarea eficienței economice a utilizării sculelor așchietoare.</li> </ul>

## 8. Conținuturi<sup>10</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>11</sup>
1. Introducere. Evoluția istorică a așchierii.	1	Prelegerea , expunerea, demonstrația, explicarea, exemplificarea, dezbateră, conversația, studiul de caz
2. Tipuri reprezentative de scule așchietoare.	1	
3. Geometria sculelor așchietoare.	6	
4. Proiectarea sculelor pentru strunjire.	6	
5. Proiectarea sculelor pentru prelucrarea alezajelor.	4	
6. Proiectarea sculelor pentru frezare.	6	
7. Proiectarea sculelor pentru filetare.	4	

<sup>10</sup> 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 „(\*)”.

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


Bibliografie<sup>12</sup>

1. Enache, Ș., Proiectarea sculelor așchietoare, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983.
2. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice și tehnologii, Editura Politehnică, Timișoara, 2001.
3. Pop I., Proiectarea sculelor așchietoare, Vol.1-2, Centrul de multiplicare al Universității Tehnice din Timișoara, 1991.
4. Putz V., Pamintas E., Kovacs A., Proiectarea sculelor așchietoare: îndrumător de proiectare, Centrul de Multiplicare al Universității "Politehnica" din Timișoara, 1995.
5. Severincu M., Proiectarea sculelor așchietoare, UTGA Iași, 2001.
6. Wright P. K., Trent E. M., Metal Cutting, Elsevier Inc., 2000.

8.2 Activități aplicative <sup>13</sup>	Număr de ore	Metode de predare
1. Studiu de caz: proiectarea unei scule așchietoare speciale.	4	Expunerea, explicarea, exemplificarea, demonstrația, conversația, studiul de caz
2. Stabilirea schemei de așchiere.	4	
3. Stabilirea profilului părții așchietoare a sculei.	6	
4. Proiectarea constructivă a sculei.	6	
5. Alegerea materialelor necesare construcției sculei.	2	
6. Calculul regimului de așchiere și a forțelor de așchiere. Calcule de redimensionare a sculei.	2	
7. Elaborarea desenului de execuție a sculei așchietoare.	4	

Bibliografie<sup>14</sup>

1. Enache, Ș., Proiectarea sculelor așchietoare, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1983.
2. Nica M., Turc C. ș.a., Materiale metalice și tehnologii, Editura Politehnică, Timișoara, 2001.
3. Pop I., Proiectarea sculelor așchietoare, Vol.1-2, Centrul de multiplicare al Universității Tehnice din Timișoara, 1991.
4. Putz V., Pamintas E., Kovacs A., Proiectarea sculelor așchietoare: îndrumător de proiectare, Centrul de Multiplicare al Universității "Politehnica" din Timișoara, 1995.
5. Severincu M., Proiectarea sculelor așchietoare, UTGA Iași, 2001.
6. Wright P. K., Trent E. M., Metal Cutting, Elsevier Inc., 2000..

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

- Cunoștințele dobândite la această disciplină facilitează buna înțelegere a ansamblului celorlalte discipline ale planului de învățământ al programului de studii Inginerie Economică Industrială.
- Majoritatea angajatorilor din domeniul aferent programului au nevoie de specialiști care să aibă competențe la a căror dezvoltare prezenta disciplină are o bună contribuție.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare <sup>15</sup>	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Rezolvarea unor subiecte teoretice aferente cursurilor	Examinare scrisă	66%
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b>		
	<b>P<sup>16</sup>:</b> Rezolvarea problemelor corespunzătoare proiectului. Nota la proiect determină nota la activitatea pe parcurs.	Prezentarea rezolvării proiectului, răspunsuri la întrebări	34%
	<b>Pr:</b>		

<sup>12</sup> 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.

<sup>13</sup> 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:”.

<sup>14</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

<sup>15</sup> 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.)

<sup>16</sup> 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.

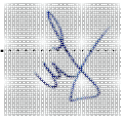
**10.6** Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor<sup>17</sup>)

- Utilizarea și exprimarea corectă a noțiunilor și conceptelor prezentate. 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**

16.09.2021

**Director de departament  
(semnătura)**

.....  


**Titular de curs  
(semnătura)**

.....  



**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>18</sup>**

17.09.2021

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

.....  


**Decan  
(semnătura)**

.....  


<sup>17</sup> Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

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

# FIȘA DISCIPLINEI <sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificare)	Inginerie economică industrială / 20-70-230- 10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei <sup>5</sup> /Categorია formativă <sup>6</sup>		Practica pentru proiectul de diplomă /DS					
2.2 Titularul activităților		Cadrul didactic conducător					
2.3 Anul de studii	4	2.4 Semestrul	8	2.5 Tipul de evaluare	D	2.6 Tipul disciplinei	DS
2.7 Anul universitar <sup>7</sup>	4	2.8. Cod disciplină	L353.21.08.S5				

## 3. Timpul total estimat (al activității de practică, activitate parțial asistată)

3.1 Număr de ore pe săptămână	10,71
3.2 Total ore din planul de învățământ	150
3.3 Număr de credite	6

## 4. Precondiții

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Îndeplinirea condițiilor necesare contractării disciplinei.</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Specificate de către cadrul didactic conducător.</li> </ul>

## 5. Misiunea disciplinei Elaborarea proiectului de diplomă / lucrării de licență

5.1 Misiune	<ul style="list-style-type: none"> <li>Misiunea este de a realiza calificarea specializării, caracterizată de competențele profesionale și transversale specifice programului de studii, creând interfața necesară aplicării disciplinelor fundamentale, de domeniu, complementare și de specialitate.</li> </ul>
5.2 Condiții de desfășurare a proiectului de diplomă / lucrării de licență	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stabilirea temei proiectului de diplomă și a structurii conținutului de comun acord cu conducătorul.</li> <li>Stabilirea unei întreprinderi de profil unde studentul va realiza proiectul.</li> </ul>

## 6. Competențele<sup>8</sup> la formarea cărora contribuie disciplina potrivit misiunii

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborarea unei analize ingineresti, manageriale si economice, pentru a fi pregatit ca inginer în domeniu si specializare, cu un nivel de calificare înalt, adecvat exercitării profesiei și cu o inserție facilă și rapidă pe piața forței de muncă.</li> <li>Dezvoltarea unei viziuni de ansamblu asupra ingineriei și managementului, de a fi o punte de legătură între ingineri, economiști și manageri.</li> </ul>
----------------------	--

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3), actualizată pe baza Standardelor specifice ARACIS <http://www.aracis.ro/proceduri/>.

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina *Elaborarea proiectului de diplomă / lucrării de licență*.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată monitorizarea și evaluarea disciplinei *Elaborarea proiectului de diplomă / lucrării de licență*.

<sup>4</sup> Se înscrie codul programului de studii prevăzut în HG nr.158/29.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

<sup>5</sup> Lucrarea de finalizare a studiilor de licență poartă denumirea de *Proiect de diplomă* pentru domeniul fundamental *Științe ingineresti* și denumirea de *Lucrare de licență* pentru *celelalte domenii fundamentale de studii oferite de UPT*.

<sup>6</sup> Categoria formativă a disciplinei se atribuie conform Standardelor specifice ARACIS.

<sup>7</sup> Anul universitar se corelează cu secțiunea din codul disciplinei. Ex.: codul Lxxx.18.yy.zz pentru disciplina *Elaborarea proiectului de diplomă / lucrării de licență* indică anul universitar 2018/2019.

<sup>8</sup> Competențele specifice se formulează în concordanță cu obiectivele disciplinei *Elaborarea proiectului de diplomă / lucrării de licență*. Se înscriu doar acele competențe profesionale și transversale din P1 la formarea cărora contribuie competențele specifice.

Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C1-Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti</li> <li>• C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.</li> <li>• C3- Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.</li> <li>• C4- Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.</li> <li>• C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.</li> <li>• C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.</li> </ul>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• CT2- Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.</li> <li>• 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</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea și întregirea competențelor absolvenților asociate Ingineriei economice în domeniul electric, electronic și energetic.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pregătirea de ingineri în domeniu cu un nivel de calificare înalt, adecvat exercitării profesiei și cu o inserție facilă și rapidă pe piața forței de muncă.</li> <li>• Dezvoltarea abilităților absolvenților de a avea o viziune de ansamblu asupra ingineriei și managementului, de a fi o punte de legătură între ingineri, economiști și manageri.</li> </ul>

## 8. Tematica disciplinei elaborarea proiectului de diplomă / lucrării de licență<sup>9</sup>

8.1 Tematica proiectului de diplomă / lucrării de licență	
Conform planului tematic stabilit împreună cu conducătorul.	
8.2 Tipuri de activități	8.3 Durată
Stabilirea temei proiectului de diplomă și a structurii conținutului, de comun acord cu conducătorul. Stabilirea unei întreprinderii de profil unde studentul va realiza proiectul. Realizarea stagiului de practică în întreprindere pentru elaborarea proiectului de diplomă.	150 ore

## 9. Sarcinile studentului<sup>10</sup>

Stabilirea temei proiectului de diplomă și a structurii conținutului, de comun acord cu conducătorul. Stabilirea unei întreprinderii de profil unde studentul va realiza proiectul. Realizarea stagiului de practică în întreprindere pentru elaborarea proiectului de diplomă.
---

## 10. Evaluare

<sup>9</sup> Întrucât pentru orice program de studii universitare de licență tematicile concrete ale proiectelor de diplomă / lucrărilor de licență sunt variate, în rubricile 8.1 și 8.2 se înscriu structuri unice de prezentare a tematicii concrete și a activităților asociate. Structurile se adoptă de board-ul de specialitate potrivit reglementărilor Consiliului Facultății (CF) elaborate în concordanță cu Regulamentul de Organizare și Desfășurare a Procesului de Învățământ la Ciclul de Studii "Licență" din UPT și Regulamentul privind organizarea și desfășurarea examenelor de licență / diplomă și disertație în UPT, [http://www.upt.ro/Informatii\\_reglementari-referitoare-la-ciclul-de-licenta\\_187\\_ro.html](http://www.upt.ro/Informatii_reglementari-referitoare-la-ciclul-de-licenta_187_ro.html) Structurile adoptate se utilizează în mod obligatoriu de către conducătorii proiectelor de diplomă / lucrărilor de licență atunci când elaborează oferta de teme de proiecte de diplomă / lucrări de licență.

<sup>10</sup> Sarcinile studentului se sintetizează în concordanță cu Regulamentul de Organizare și Desfășurare a Procesului de Învățământ la Ciclul de Studii "Licență" din UPT și Regulamentul privind organizarea și desfășurarea examenelor de licență / diplomă și disertație în UPT, sau potrivit reglementărilor elaborate de CF.

10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Ponderea criteriului în nota finală
Finalizarea proiectului de diplomă	Analiza proiectului de diplomă	100%
10.4 Standard minim de performanță (cerințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică îndeplinirea <sup>11</sup> lor)		
Finalizarea proiectului de diplomă / lucrării de licență la termenele propuse și în condițiile de calitate impuse de c.d. conducător		

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>12</sup>**

17.09.2021

**Decan  
(semnătura)**

..... 

**Data completării**

17.09.2021

**Director de Departament  
(semnătura)**

.....  .....

<sup>11</sup> Nu se va explica cum se acordă calificativul de promovare, ci rezultatele pe baza cărora se acordă calificativul minim de promovare.

<sup>12</sup> Avizarea este precedată de discutarea în CF a punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei *Elaborarea proiectului de diplomă / lucrării de licență*.



# FIȘA DISCIPLINEI <sup>1</sup>

## 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnică Timișoara
1.2 Facultatea <sup>2</sup> / Departamentul <sup>3</sup>	Management în Producție și Transporturi / Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	Inginerie și management / 20-70-230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificare)	Inginerie economică industrială / 20-70-230- 10 / Inginerie economică industrială

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei <sup>5</sup> /Categorია formativă <sup>6</sup>		Elaborare proiect de diplomă /DS					
2.2 Titularul activităților		Cadrul didactic conducător					
2.3 Anul de studii	4	2.4 Semestrul	8	2.5 Tipul de evaluare	D	2.6 Tipul disciplinei	DS
2.7 Anul universitar <sup>7</sup>	4	2.8. Cod disciplină	L353.21.08.S6				

## 3. Timpul total estimat (al activității de practică, activitate parțial asistată)

3.1 Număr de ore pe săptămână	7,14
3.2 Total ore din planul de învățământ	100
3.3 Număr de credite	4

## 4. Precondiții

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Îndeplinirea condițiilor necesare contractării disciplinei.</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Specificate de către cadrul didactic conducător.</li> </ul>

## 5. Misiunea disciplinei Elaborarea proiectului de diplomă / lucrării de licență

5.1 Misiune	<ul style="list-style-type: none"> <li>Misiunea este de a realiza calificarea specializării, caracterizată de competențele profesionale și transversale specifice programului de studii, creând interfața necesară aplicării disciplinelor fundamentale, de domeniu, complementare și de specialitate.</li> </ul>
5.2 Condiții de desfășurare a proiectului de diplomă / lucrării de licență	<ul style="list-style-type: none"> <li>Stabilirea temei proiectului de diplomă și a structurii conținutului de comun acord cu conducătorul.</li> <li>Stabilirea unei întreprinderii de profil unde studentul va realiza proiectul.</li> </ul>

## 6. Competențele<sup>8</sup> la formarea cărora contribuie disciplina potrivit misiunii

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborarea unei analize ingineresti, manageriale si economice, pentru a fi pregatit ca inginer în domeniu si specializare, cu un nivel de calificare înalt, adecvat exercitării profesiei și cu o inserție facilă și rapidă pe piața forței de muncă.</li> <li>Dezvoltarea unei viziuni de ansamblu asupra ingineriei și managementului, de a fi o punte de legătură între ingineri, economiști și manageri.</li> </ul>
----------------------	--

<sup>1</sup> Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 (Anexa3), actualizată pe baza Standardelor specifice ARACIS <http://www.aracis.ro/proceduri/>.

<sup>2</sup> Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studii căruia îi aparține disciplina *Elaborarea proiectului de diplomă / lucrării de licență*.

<sup>3</sup> Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată monitorizarea și evaluarea disciplinei *Elaborarea proiectului de diplomă / lucrării de licență*.

<sup>4</sup> Se înscrie codul programului de studii prevăzut în HG nr.158/29.03.2017 sau în HG similare actualizate anual.

<sup>5</sup> Lucrarea de finalizare a studiilor de licență poartă denumirea de *Proiect de diplomă* pentru domeniul fundamental *Științe ingineresti* și denumirea de *Lucrare de licență* pentru *celelalte domenii fundamentale de studii oferite de UPT*.

<sup>6</sup> Categoria formativă a disciplinei se atribuie conform Standardelor specifice ARACIS.

<sup>7</sup> Anul universitar se corelează cu secțiunea din codul disciplinei. Ex.: codul Lxxx.18.yy.zz pentru disciplina *Elaborarea proiectului de diplomă / lucrării de licență* indică anul universitar 2018/2019.

<sup>8</sup> Competențele specifice se formulează în concordanță cu obiectivele disciplinei *Elaborarea proiectului de diplomă / lucrării de licență*. Se înscriu doar acele competențe profesionale și transversale din P1 la formarea cărora contribuie competențele specifice.

Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C1-Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și ingineresti</li> <li>• C2- Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.</li> <li>• C3- Utilizarea aplicațiilor software și a tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului.</li> <li>• C4- Evaluarea economică, planificarea și conducerea proceselor și a sistemelor logistice de producție.</li> <li>• C5- Gestiunea resurselor organizației, asigurarea calității producției și managementului dezvoltării organizaționale.</li> <li>• C6- Proiectarea tehnico-economică și îmbunătățirea produselor și proceselor industriale.</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• CT2- Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.</li> <li>• 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</li> </ul>

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea și întregirea competențelor absolvenților asociate Ingineriei economice în domeniul electric, electronic și energetic.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pregătirea de ingineri în domeniu cu un nivel de calificare înalt, adecvat exercitării profesiei și cu o inserție facilă și rapidă pe piața forței de muncă.</li> <li>• Dezvoltarea abilităților absolvenților de a avea o viziune de ansamblu asupra ingineriei și managementului, de a fi o punte de legătură între ingineri, economiști și manageri.</li> </ul>

## 8. Tematica disciplinei elaborarea proiectului de diplomă / lucrării de licență<sup>9</sup>

8.1 Tematica proiectului de diplomă / lucrării de licență	
Conform planului tematic stabilit împreună cu conducătorul.	
8.2 Tipuri de activități	8.3 Durată
Stabilirea temei proiectului de diplomă și a structurii conținutului, de comun acord cu conducătorul. Stabilirea unei întreprinderii de profil unde studentul va realiza proiectul. Realizarea stagiului de practică în întreprindere pentru elaborarea proiectului de diplomă. Elaborarea proiectului de diplomă.	100 ore

## 9. Sarcinile studentului<sup>10</sup>

Stabilirea temei proiectului de diplomă și a structurii conținutului, de comun acord cu conducătorul. Stabilirea unei întreprinderii de profil unde studentul va realiza proiectul. Realizarea stagiului de practică în întreprindere pentru elaborarea proiectului de diplomă. Elaborarea proiectului de diplomă.
---

<sup>9</sup> Întrucât pentru orice program de studii universitare de licență tematicile concrete ale *proiectelor de diplomă / lucrărilor de licență* sunt variate, în rubricile 8.1 și 8.2 se înscriu *structuri unice de prezentare a tematicii* concrete și a activităților asociate. Structurile se adoptă de board-ul de specialitate potrivit reglementărilor Consiliului Facultății (CF) elaborate în concordanță cu *Regulamentul de Organizare și Desfășurare a Procesului de Învățământ la Ciclul de Studii "Licență" din UPT și Regulamentul privind organizarea și desfășurarea examenelor de licență / diplomă și disertație în UPT*, [http://www.upt.ro/Informatii\\_reglementari-referitoare-la-ciclul-de-licenta\\_187\\_ro.html](http://www.upt.ro/Informatii_reglementari-referitoare-la-ciclul-de-licenta_187_ro.html) Structurile adoptate se utilizează în mod obligatoriu de către conducătorii *proiectelor de diplomă / lucrărilor de licență* atunci când elaborează oferta de teme de *proiecte de diplomă / lucrări de licență*.

<sup>10</sup> Sarcinile studentului se sintetizează în concordanță cu *Regulamentul de Organizare și Desfășurare a Procesului de Învățământ la Ciclul de Studii "Licență" din UPT și Regulamentul privind organizarea și desfășurarea examenelor de licență / diplomă și disertație în UPT*, sau potrivit reglementărilor elaborate de CF.

## 10. Evaluare

10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Ponderea criteriului în nota finală
Finalizarea proiectului de diplomă	Analiza proiectului de diplomă	100%
<b>10.4 Standard minim de performanță (cerințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică îndeplinirea<sup>11</sup> lor)</b>		
Finalizarea proiectului de diplomă / lucrării de licență la termenele propuse și în condițiile de calitate impuse de c.d. conducător		

### Data avizării în Consiliul Facultății<sup>12</sup>

17.09.2021

**Decan  
(semnătura)**



### Data completării

17.09.2021

**Director de Departament  
(semnătura)**



<sup>11</sup> Nu se va explica cum se acordă calificativul de promovare, ci rezultatele pe baza cărora se acordă calificativul minim de promovare.

<sup>12</sup> Avizarea este precedată de discutarea în CF a punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei *Elaborarea proiectului de diplomă / lucrării de licență*.