

# 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>	Inginerie Hunedoara/Inginerie și Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>4</sup> )	INGINERIE ȘI MANAGEMENT / 230
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	INGINERIE ECONOMICĂ ÎN DOMENIUL MECANIC / 20 / Inginer

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>5</sup>	Echipamente mecanice industriale / DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing.PINCA-BRETOTEAN CAMELIA						
2.3 Titularul activităților aplicative <sup>6</sup>	Conf.dr.ing.PINCA-BRETOTEAN CAMELIA						
2.4 Anul de studii <sup>7</sup>	III	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	D	2.7 Regimul disciplinei <sup>8</sup>	DI

## 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	3 , format din:	3.2 ore curs	2	3.3 ore seminar /laborator /proiect	1
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	42 , format din:	3.2* ore curs	28	3.3* ore seminar/laborator/proiect	14
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, format din:	3.5 ore practică		3.6 ore elaborare proiect de diplomă	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, format din:	3.5* ore practică		3.6* ore elaborare proiect de diplomă	
3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână	4,14 , 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			2
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			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			28
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Discipline necesare a fi studiate anterior: Fundamente de inginerie mecanică, Rezistența materialelor, Mecanisme și organe de mașini</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul>

<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	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sală de curs cu videoproiector și conexiune la internet;</li><li>• Planșe cu scheme constructive pentru diferite echipamente mecanice, desene de ansamblu.</li></ul>
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sală de laborator echipată cu standuri pentru desfășurarea lucrărilor.</li><li>• Nu va fi tolerată absența/întârzierea la activitățile practice.</li><li>• Nu se acceptă părăsirea sălii de desfășurare a activității practice fără aprobarea cadrului didactic.</li></ul>

## 6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>C3.</b><ul style="list-style-type: none"><li>• C3.1 Identificarea și selectarea metodelor de fabricație, control și a structurii componentelor mecanice.</li><li>• C 3.2 Explicarea și implementarea proceselor și proiectelor aferente tehnologiilor de fabricație și ale metodelor de control adecvate structurilor și componentelor mecanice .</li><li>• C 3.3 Utilizarea principiilor și metodelor de bază pentru proiectarea tehnologică și fabricația componentelor mecanice cu date de intrare bine definite în condiții de asistență calificată.</li><li>• C 3.4 Evaluarea pe baza de argumente justificative coerente a calitatii, adaptabilității și limitărilor soluțiilor tehnologice funcționale ale structurilor mecanice.</li><li>• C 3.5 Proiectarea unor tehnologii de fabricație specifice componentelor mecanice și punerii în funcțiune a unor echipamente mecanice de complexitate medie</li></ul></li><li>• <b>C4.</b><ul style="list-style-type: none"><li>• C 4.1 Definirea și descrierea etapelor și elementelor definitorii ciclului de viață a componentelor mecanice</li><li>• C 4.2 Definirea și descrierea etapelor și elementelor definitorii ciclului de viață a componentelor mecanice</li><li>• C 4.3 Utilizarea principiilor și metodelor de bază pentru evaluarea funcționalității și mentenanța componentelor mecanice, structurilor, echipamentelor în condiții de asistență calificată</li><li>• C 4.4 Utilizarea principiilor și metodelor de bază pentru evaluarea funcționalității și mentenanța componentelor mecanice, structurilor, echipamentelor în condiții de asistență calificată</li><li>• C 4.5 Proiectarea unor sisteme de monitorizare în funcționare a echipamentelor mecanice</li></ul></li></ul>
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>C3.</b> Fabricația, controlul și punerea în funcțiune a produselor, echipamentelor și sistemelor mecanice.</li><li>• <b>C4.</b> Exploatarea produselor, echipamentelor și sistemelor mecanice</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>• Cunoașterea din punct de vedere constructiv și funcțional a echipamentelor mecanice utilizate în industrie;</li><li>• Calculul organelor de mașini cu caracter special, a mecanismelor și a echipamentelor mecanice, în ansamblu..</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Analiza constructivă și funcțională a diferitelor echipamente mecanice din industrie;</li><li>• Însușirea calculului tehnologic pentru diferite echipamente mecanice industrial.</li></ul>

## 8. Conținuturi<sup>11</sup>

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare <sup>12</sup>
1.Organe de mașini și dispozitive specifice echipamentelor mecanice industriale 1.1 Cabluri și lanțuri pentru suspendarea sarcinilor 1.2 Role de acționare, roți de ghidare și tamburi de acționare 1.3 Organe de suspendare și dispozitive de prindere a sarcinilor 1.4 Roți de rulare 1.5 Dispozitive de blocare și frânare.	6	<p>Studentii au acces la curs în format electronic:  <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=5215">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=5215</a>                      Prelegere participativă, dezbateri, dialog, expunere, exemplificare, atât în regim on-site cât și on-line.</p>
2. Echipamente mecanice pentru ridicat și transportat 2.1 Mecanisme de ridicare, deplasare și rotație 2.2 Macarale și poduri rulante 2.3 Transportoare cu organe flexibile de tracțiune 2.4 Transportoare fără organe flexibile de tracțiune	8	
3. Echipamente mecanice pentru mărunțire și clasare 3.1 Parametrii principali ai procesului de mărunțire 3.2 Scheme de mărunțire 3.3 Echipamente mecanice pentru mărunțire 3.4 Echipamente mecanice pentru clasare.	6	
4. Echipamente mecanice pentru depozitare, alimentare, dozare, amestecare, dezintegrare și afânare 4.1 Echipamente mecanice pentru depozitarea materialelor 4.2 Echipamente mecanice pentru alimentarea cu materii prime a instalațiilor mecanice 4.3 Echipamente mecanice pentru dozarea materiei prime 4.4 Echipamente mecanice pentru amestecare 4.5 Echipamente mecanice pentru dezintegrare și afânare	8	
Bibliografie <sup>13</sup> 1.Pinca, B.C – <i>Utilaje metalurgice</i> , Ed. Politehnica, 2001 2. Pinca, B.C. – <i>Echipamente mecanice industriale</i> , Editura Politehnica, Timișoara , 2012 3. Alămoreanu M., Coman L., Nicolescu S.- <i>Mașini de ridicat-organe specifice, mecanismele și acționarea mașinilor de ridicat</i> , Ed. Tehnică, București 1996		
8.2 Activități aplicative <sup>14</sup>	Număr de ore	Metode de predare
1. Analiza constructivă și calculul de verificare al unor organe de mașini specifice din componența unui electrolan “(*)”.	2	<p>Înțelegerea lucrării după un model prezentat în îndrumarul de lucrări de laborator, realizarea practică a lucrării, determinări experimentale, efectuarea de calcule, atât în regim on site, cât și în regim on-line, lucrările de laborator fiind postate pe Campusul Virtual la adresa:  <a href="https://cv.upt.ro/course/view.php?id=5215">https://cv.upt.ro/course/view.php?id=5215</a>                      La aceeași adresă, la fiecare lucrare vor</p>
2. Determinarea puterii motoarelor electrice de acționare și alegerea schemelor de montaj specifice mecanismelor unui pod rulant.	2	
3. Centrarea arborilor și a cuplajelor din componența echipamentelor mecanice industriale “(*)”.	2	
4. Determinarea parametrilor și reglarea frânelor cu	2	

<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 stadiu 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.).

<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: „Seminariu:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

saboți cu electromagnet și cursă scurtă „(*)”		fi postate determinările experimentale, filmări cu realizarea lucrării de laborator și standurile experimentale aferente.
5. Determinarea parametrilor constructivi și funcționali ai transportoarelor cu bandă și ai alimentatoarelor cu melc elicoidal „(*)”	2	
6. Determinarea parametrilor constructivi și funcționali ai unei mori cu bile „(*)”	2	
7. Evaluare activitate pe parcurs.	2	
Bibliografie <sup>15</sup> 1. Pinca, B.C- <i>Echipamente mecanice industriale. Teme experimentale</i> , Ed. Politehnica, 2015 2. Drăghici I.s.a – <i>Îndrumar de proiectare în construcția de mașini</i> , vol.I,II și III, Ed. Tehnică, București, 1981		

### 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>Conținutul disciplinei este în concordanță cu ceea ce se face în alte centre universitare din țară și străinătate. Pentru o mai bună adaptare la cerințele pieței muncii a conținutului disciplinei au avut loc întâlniri atât cu reprezentanți ai mediului de afaceri din zonă (S.C. ARCELOR-MITTAL Hunedoara, S.C ASSA ABLOY Hunedoara, RECOM SID S.A Hunedoara) , cât și cu cadre didactice, profesori universitari, care predau discipline similare la alte universități din țară. Întâlnirile au vizat identificarea nevoilor și așteptărilor angajatorilor din domeniu și coordonarea cu alte programe similare din cadrul altor instituții de învățământ superior.</li> </ul>
---

### 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	Cunoștințe teoretice.	Evaluare distribuită: 2 lucrări scrise, în regim on-site, respectiv 2 teste grilă, în regim on-line pe parcursul semestrului din tematica cursului. De asemenea se ține seama și de participarea activă la cursuri.	0,66
10.5 Activități aplicative	<b>S:</b>		
	<b>L:</b> Se verifică nivelul de pregătire al fiecărei lucrări de laborator. -Capacitatea de a efectua corect determinările experimentale, calculele tehnologice specifice și interpretarea măsurătorilor efectuate	Elaborarea unui referat la finalul fiecărei lucrări de laborator și se apreciază concluziile obținute. Nota la laborator se calculează ca medie aritmetică a notei la referatul întocmit din noțiunile parcurse la laborator și nota pentru calitatea prestației studentului în timpul orelor. În regim on-line, nota la laborator se va stabili în funcție de nota obținută la testul grilă de verificare a cunoștințelor existent pe campusul virtual al UPT (studentul fiind prezent pe Zoom) și nota pe teme de casă care trebuie încărcate pe CV UPT.	0,34
	<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> )			
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Curs</b> – Cunoașterea în linii mari a noțiunilor specifice disciplinei referitoare la construcția și funcționarea echipamentelor mecanice studiate.</li> <li><b>Laborator</b> - Capacitatea de a identifica toate echipamentele la efectuarea lucrărilor experimentale și de a efectua calculele tehnologice aferente</li> </ul>			

Data completării

Titular de curs

Titular activități aplicative

<sup>15</sup> Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

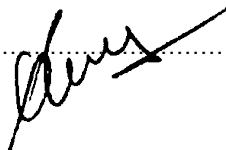
<sup>16</sup> Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate 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.

04.10.2022

Director de departament  
(semnătura)

.....  


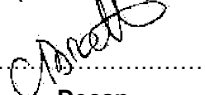
(semnătura)

.....  


Data avizării în Consiliul Facultății<sup>19</sup>

18.10.2022

(semnătura)

.....  


Decan  
(semnătura)

.....  


---

<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.