

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	Facultatea de Inginerie Hunedoara/Inginerie și Management
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴)	INGINERIE ȘI MANGEMENT/230
1.5 Ciclu 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 ⁵	Echipamente mecanice industriale / DS						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.habil.dr.ing.PINCA-BRETOTEAN CAMELIA						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁶	Prof.habil.dr.ing.PINCA-BRETOTEAN CAMELIA						
2.4 Anul de studii ⁷	III	2.5 Semestrul	I5	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei ⁸	DI

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁹

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	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			1,1 4
		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 ¹⁰	7,14				
3.8* Total ore/semestru	100				
3.9 Număr de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Discipline necesare a fi studiate anterior: Mecanică, Rezistența materialelor, Mecanisme și organe de mașini.
4.2 de competențe	•

¹ Formularul corespunde Fișei Disciplinei promovată prin OMECTS 5703/18.12.2011 și cerințelor Standardelor specifice ARACIS valabile începând cu 01.10.2017.

² Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

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

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

⁵ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁶ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁷ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁸ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI), disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁹ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

¹⁰ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	• Sală de curs dotată cu videoproiector și conexiune la internet. • Planșe cu scheme constructive pentru diferite echipamente mecanice, desene de ansamblu
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Sală de laborator echipată cu standuri pentru desfășurarea lucrărilor de laborator. • Nu va fi tolerată absența/întârzierea la activitățile practice. • Nu se acceptă părăsirea săli de desfășurare a activităților practice fără aprobarea cadrului didactic.

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	• C3 • C3.1 Identificarea și selectarea metodelor de fabricație, control și a structurii componentelor mecanice. • C 3.2 Explicarea și implementarea proceselor și proiectelor aferente tehnologiilor de fabricație și ale metodelor de control adecvate structurilor și componentelor mecanice . • 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. • C 3.4 Evaluarea pe baza de argumente justificative coerente a calității, adaptabilității și limitărilor soluțiilor tehnologice funcționale ale structurilor mecanice. • C 3.5 Proiectarea unor tehnologii de fabricație specifice componentelor mecanice și punerii în funcțiune a unor echipamente mecanice de complexitate medie • C4 • C 4.1 Definirea și descrierea etapelor și elementelor definitorii ciclului de viață al componentelor mecanice • C 4.2 Utilizarea principiilor și metodelor de bază pentru evaluarea funcționalității și mentenanța componentelor mecanice, structurilor, echipamentelor în condiții de asistență calificată • C 4.3 Proiectarea unor sisteme de monitorizare în funcționare a echipamentelor mecanice
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	• C3- Fabricația, controlul și punerea în funcțiune a produselor, echipamentelor și sistemelor mecanice • C4- Exploatarea produselor, echipamentelor și sistemelor mecanice
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	•

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Cunoașterea din punct de vedere constructiv și funcțional a echipamentelor mecanice utilizate în industrie și calculul organelor de mașini cu caracter special, a mecanismelor, și a echipamentelor mecanice în ansamblu
7.2 Obiectivele specifice	• Să dobândească cunoștințe pentru efectuarea analizei constructive și funcționale a diferitelor echipamente mecanice din industrie; • Să cunoască metodele de efectuare a calculelor tehnologice pentru diferite echipamente mecanice industriale.

8. Conținuturi¹¹

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare ¹²
----------	--------------	---------------------------------

¹¹ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagi de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹² Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

1.Organe de mașini și dispozitive specifice echipamentelor mecanice industriale 1.1Cabluri 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	Studentii au acces la curs în format electronic: https://cv.upt.ro/course/view.php?id=5215 Prelegere participativă, dezbateri, dialog, expunere, exemplificare.
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 mecanică	6	
4. Echipamente mecanice pentru depozitare, alimentare, dozare, amestecare, dezintegrare și afânare 4.1 Utilaje tehnologice pentru depozitarea materialelor solide și pulverulente 4.2 Utilaje tehnologice 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 ¹³ 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 4.Suport curs Campus Virtual-Prof.habil.dr.ing. Pinca-Bretotean Camelia - https://cv.upt.ro/course/view.php?id=5215 -		
8.2 Activități aplicative ¹⁴	Număr de ore	Metode de predare
1.Determinarea caracteristicilor tehnice și calculul de verificare al unor organe de mașini specifice din componența unui electro-palan „(*)”.	2	Expunerea studiul de caz, exemplificare, dezbateri.
2. Centrarea arborilor și a cuplajelor din componența echipamentelor mecanice industriale „(*)”.	2	Determinări experimentale. Determinări experimentale
3.Determinarea caracteristicilor cinematice ale angrenajelor cu axe fixe „(*)”.	2	
4. Determinarea parametrilor și reglarea frânelor cu saboți cu electromagnet și cursă scurtă „(*)”.	2	
5. Determinarea puterii motoarelor electrice de acționare și alegerea schemelor de montaj specifice mecanismelor unui pod rulant „(*)”.	2	Determinări experimentale.

6. Determinarea parametrilor constructivi și funcționali ai transportoarelor cu bandă și ai alimentatoarelor cu melc elicoidal „(*)”	2	Determinări experimentale
7. Determinarea parametrilor constructivi și funcționali ai unui concasor cu fâlcă „(*)”	2	Determinări experimentale
Bibliografie ¹⁵ 1. Pinca Bretotean Camelia , <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 3. Buzdugan, Gh., <i>Rezistența Materialelor</i> , Ed. Tehnică, București, 1980		

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

- 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, RECOMSID 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.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹⁶	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoștințe teoretice.	Examen scris care constă din două părți: o parte care cuprinde 20 de întrebări tip grilă din tematica cursului și cea de a doua parte 2 subiecte redacționale din tematica cursului.	0,66
10.5 Activități aplicative	S: -	-	-
	L: -Se verifică nivelul de pregătire al fiecărei lucrări de laborator. -Se verifică capacitatea de a efectua corect determinările experimentale, calculele tehnologice specifice și interpretarea măsurărilor efectuate.	Elaborarea unui referat la finalul fiecărei lucrări de laborator și se apreciază concluziile obținute. -Teste scurte la finalul fiecărei lucrări de laborator din tematica studiată	0,34
	P ¹⁷ : -	-	-
	Pr: -	-	-
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁸)			
Curs – Cunoașterea noțiunilor specifice disciplinei referitoare la construcția și funcționarea echipamentelor mecanice studiate. Laborator - Capacitatea de a identifica toate echipamentele la efectuarea lucrărilor experimentale și de cunoaștere a calculelor aferente.			

Data completării

10.09.2024

Director de departament
(semnătura)

Titular de curs
(semnătura)

.....
C. Bărbulescu

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁹

10.09.2024

Titular activități aplicative
(semnătura)

.....
C. Bărbulescu

Decan
(semnătura)

¹⁵ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁶ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁷ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

¹⁸ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁹ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.

Ames

King