

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	Mecanică / Departamentul Mecatronică
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴)	Inginerie Industrială / L207010130
1.5 Ciclu de studii	Licență, cu frecvență
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Tehnologia Construcțiilor de Mașini / L207010130-10

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁵	Organe de Mașini I / DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. Dan Teodor Mărgineanu						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁶	Conf.dr.ing. Dan Teodor Mărgineanu						
2.4 Anul de studii ⁷	3	2.5 Semestrul	5	2.6 Tipul de evaluare	D	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	0/1/0
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	2,36 , 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			0,36
		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			14
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			5
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână ¹⁰	5,36				
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	•

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 disciplină 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	• Sala de curs 50 locuri
5.2 de desfășurare a activităților practice	• Laborator OM

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> • CS1. Analiza a construcției și funcționării transmisiilor mecanice • CS2 Evaluarea particularităților și limitărilor specifice transmisiilor mecanice • CS3 Realizarea documentațiilor tehnice pentru execuția componentelor și transmisiilor mecanice)
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale; Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale; • C2. Asocierea cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specific • C3. Utilizarea de aplicații software și a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, în general, și pentru proiectarea asistată a produselor în particular • C4. Proiectarea constructivă și elaborarea tehnologiilor de fabricare a structurilor și produselor sudate • C5. Proiectarea și exploatarea echipamentelor de fabricare •
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<p>CT1. Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer, și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor.</p> <p>CT2. Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă pe diferite paliere ierarhice; Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.</p> <p>CT3. Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice și a cunoștințelor de tehnologia informației și a comunicării</p> <ul style="list-style-type: none"> •

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Studiul transmisiilor mecanice prin frecare și angrenare
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza construcției și a funcționării transmisiilor mecanice • Evaluarea particularităților și limitărilor specifice transmisiilor mecanice

8. Conținuturi¹¹

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare ¹²
Transmisii mecanice. Clasificare și parametri funcționali	2	Prelegere, expunere, studiu de caz, probleme rezolvate, resurse în format electronic, demonstrații și desene pe tablă, exemple de aplicații
Transmisii prin curele late și trapezoidale	8	
Transmisii prin curele sincrone	4	
Transmisii prin lanțuri	3	
Transmisii prin roți dintate	11	

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.).

Bibliografie ¹³		
Dreucean, A. Ionescu, N: Transmisii cu element flexibil de tip curea, Editura Solness, Timișoara, 1999		
Gheorghiu, N. ș.a. Transmisii prin angrenare. Elemente de proiectare, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 1997		
Bibliografie on-line Calculul transmisiilor prin curele https://cv.upt.ro/mod/resource/view.php?id=146666		
Calculul angrenajelor https://cv.upt.ro/mod/resource/view.php?id=160703		
8.2 Activități aplicative¹⁴	Număr de ore	Metode de predare
Normele de siguranță și sănătate în laboratorul de organe de mașini	2	
Montarea transmisiilor mecanice prin curele	2	
Analiza vibrațiilor transmisiilor mecanice prin curele	2	
Montarea transmisiilor mecanice prin roți dințate	2	
Determinarea experimentală a randamentului transmisiilor mecanice prin roți dințate	3	
Analiza vibrațiilor transmisiilor mecanice prin roți dințate	3	
Bibliografie ¹⁵ Gheorghiu N., s.a. - 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

- Implicita, în raport cu mediul industrial, având în vedere: obiectivele, conținuturile, locul și caracterul disciplinei de "cultura tehnica generală", în aria curriculară

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹⁶	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	1.Cunoasterea/asimilarea noțiunilor privind aspectele constructive și funcționale ale organelor de mașini; 2.Asimilarea și posibilitatea de reproducere a unor aspecte analitice importante. 3.Capacitatea de asimilare/reproducere grafică a unor scheme cinematice, constructive etc.	Evaluare distribuită în două etape, teste scrise ED1 și ED2, cu câte 3 subiecte fiecare, conform criteriilor enunțate. $ED1,2 \geq 5$ Nota finală de evaluare distribuită N_{ED} va fi $N_{ED} = 0,5(ED1 + ED2)$	0.6
10.5 Activități aplicative	S:		
	L: 1.Cunoasterea lucrării practice (conținut teoretic, compunere instalații, mersul lucrării, prelucrarea datelor	Testarea cunoașterii lucrării cu un test grila cu 10 întrebări (N1), verificarea referatului tip completat (N2), nota finală pe lucrare	0.4

¹³ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹⁴ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

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.)

	experimentale) 2. Completarea unui referat tip, cu date tehnice, tabele cu valori prelevate (masurate), valori prelucrate, grafice, concluzii.	$NL_j = 0.5(N1 + N2)$ si $N1,2 \geq 5$ Nota finala semestrială la laborator "NL" este media aritmetica $NL = \sum NL_j / j \geq 5$	
	P¹⁷:		
	Pr:		
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁸)			
<ul style="list-style-type: none"> Rezolvarea corectă a unor probleme de complexitate medie care necesită coroborarea cunoștințelor de statica, cinematica si dinamica, rezistenta materialelor si stiinta materialelor cu reprezentări grafice – interpretarea și reprezentarea corectă a unor desene tehnice –reprezentări grafice de complexitate medie, specificarea condițiilor de aplicare rezolvarea corectă a unor probleme specifice, de complexitate medie, de modelare 2D și 3D, din domeniul tehnologiei construcției de mașini. 			

Data completării

14.10.2022

**Titular de curs
(semnătura)**

.....

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....

**Director de departament
(semnătura)**

.....

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁹

**Decan
(semnătura)**

.....

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.