

FIȘA DISCIPLINEI¹

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMIȘOARA
1.2 Facultatea ² / Departamentul ³	INGINERIE HUNEDOARA / INGINERIE ȘI MANAGEMENT
1.3 Catedra	—
1.4 Domeniul de studii (denumire/cod ⁴)	INGINERIA AUTOVEHICULELOR / 160
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	AUTOVEHICULE RUTIERE / 30 / INGINER

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁵	ORGANE DE MAȘINI / DD						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. ing. MIKLOS IMRE ZSOLT						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁶	Șef lucrări dr. ing. BUDIUL BERGHIAN ADINA						
2.4 Anul de studii ⁷	II	2.5 Semestrul	II	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	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 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	<ul style="list-style-type: none"> Fundamente de mecanică, Desen tehnic și Infografică, Rezistența materialelor, Mecanisme.
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe generale – utilizarea calculatoarelor, abilități și competențe în utilizarea pachetelor MS Office și AutoCAD

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Amfiteatru cu videoproiector și tablă de scris; calculator; conexiune la rețea internet
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> • Laborator Organe de mașini cu standuri specifice pentru lucrările de laborator; Sală de activități aplicative cu; calculatoare cu conexiune la rețea internet; videoproiector și tablă interactivă; soft dedicat cu licență (MS Office, AutoCAD, Pylvot)

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea, din punct de vedere constructiv, a elementelor componente ale unei mașini • Cunoașterea principiilor fundamentale de proiectare utilizate în ingineria mecanică • Înțelegerea rolului funcțional al organelor de mașini • Realizarea schemelor de încărcare și evaluarea corectă a solicitărilor organelor de mașini • Evaluarea condițiilor reale de funcționare prin adoptarea corectă a factorilor de influență
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • C2. Utilizarea adecvată a conceptelor fundamentale din domeniul ingineriei autovehiculelor
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • CT2. Integrarea facilă în cadrul unui grup, asumându-și roluri specifice și realizând o bună comunicare în colectiv

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Asigurarea pregătirii fundamentale și de specialitate în studiul și proiectarea elementelor componente ale mașinilor, mecanismelor și dispozitivelor
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Dobândirea de cunoștințe, abilități și competențe în domeniul elementelor componente ale mașinilor privitor la forma constructivă, la variantele întâlnite, la materialele utilizate pentru execuție, calcule cinematice, cinetostatice și la proiectare organelor de mașini studiate.

8. Conținuturi¹¹

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare ¹²
1. Asamblări nituite	2	Prelegere cu mijloace multimedia, conversații și explicații asupra tematicii. Resurse în format electronic
2. Asamblări sudate	2	
3. Asamblări prin lipire	1	
4. Asamblări filetate	3	
5. Asamblări prin bolțuri știfturi și elemente de siguranță	3	
6. Asamblări între arbori și butuci	3	
7. Asamblări elastice	3	
8. Osii și arbori	3	Resurse în format electronic: cv.upt.ro
9. Fusuri și pivoți	2	

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

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

10. Lagăre cu alunecare și rostogolire	4	
11. Cuplaje	2	

Bibliografie¹³

- Gafițeanu, M., *Organe de mașini, vol I,II*, Editura Tehnică București, 2001
- Horovitz, B., *Organe de mașini*, București: Ed. Didactică și Pedagogică, 1969
- Miklos, I., *Organe de mașini. Organe de asamblare*, Editura Mirton, Timișoara, 2001
- Miklos, I., Miklos, I. Zs., *Organe de mașini. Organe ale mișcării de rotație și susținere ale acestora*, Editura Politehnica, Timișoara, 2002
- Muhs, D., ș.a. *Roloff/Matek, Organe de mașini, Vol. I, II*, Editura MatrixRom, București, 2008

8.2 Activități aplicative ¹⁴	Număr de ore	Metode de predare
LABORATOR	28	Explicație, demonstrație, studiu de caz, efectuarea lucrărilor de laborator în echipă; rezolvarea aplicațiilor individual și în echipă Resurse în format electronic: cv.upt.ro
1. Determinarea experimentală a capacității portante a unei asamblări cu șuruburi montate cu joc, solicitate de forțe transversale „(*)”	3	
2. Determinarea experimentală a rigidității arcurilor elicoidale „(*)”	3	
3. Determinarea experimentală a rigidității arcurilor lamelare „(*)”	2	
4. Studiul sistemelor de indexare „(*)”	2	
5. Realizarea montajelor cu rulmenți (Aplicație soft)	2	
6. Determinarea capacității portante a îmbinărilor prin strângere cu ajustaje conice „(*)”	2	
7. Realizarea montajelor cu rulmenți (Aplicație soft)	4	
8. Studiul transmisiilor prin curele trapezoidale	2	
9. Montarea și verificarea unui reductor cu roți dințate	2	
10. Aplicații din tematica cursului	8	Se va utiliza exercițiul

Bibliografie¹⁵

- Drăghici, I., *Organe de mașini. Probleme*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980
- Miklos, I. Miklos, I. Zs. *Mecanisme și organe de mașini. Lucrări de laborator*. Editura Mirton, Timișoara, 2000
- Miklos, I. Zs., *Organe de mașini. Reductoare de turație - îndrumar de proiectare*, Editura Pim, Iași, 2012

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cerințele și așteptările angajatorilor reprezentativi

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹⁶	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Înțelegerea și cunoașterea noțiunilor teoretice aferente capitolelor din curs	Examen scris: două subiecte teoretice (pondere 1/2 în nota la examen) și două aplicații (pondere 1/2 în nota la examen)	60%
10.5 Activități aplicative	S:		
	L: Efectuarea lucrărilor de laborator prevăzute, implicare personală, lucru în echipă la prelucrarea rezultatelor experimentale, rezolvarea a 2 teme de casă cu probleme/aplicații din	Predare și susținere referate laborator Predare și susținere teme de casă	40%

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

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

¹⁵ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

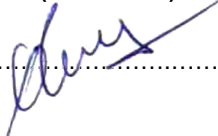
¹⁶ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută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

	tematica orelor de curs		
	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"> Standardele minime de performanță sunt date de înțelegerea noțiunilor predate la fiecare temă, abordarea corectă a aplicațiilor și dexteritate de calcul 			

Data completării

04.10.2022

**Director de departament
(semnătura)**

.....


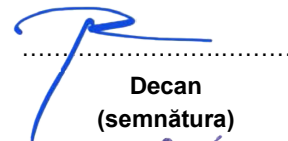
**Titular de curs
(semnătura)**

.....


Data avizării în Consiliul Facultății¹⁹

18.10.2022

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

.....


**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.