

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ²	Facultatea de Inginerie din Hunedoara / Departamentul de Inginerie și Management
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod ³)	Ingineria autovehiculelor / 160
1.4 Ciclul de studii	Licență
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Autovehicule rutiere / 30 / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴	ORGANE DE MAȘINI 1 / DF						
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	MACHINE PARTS 1						
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. ing. MIKLOS IMRE ZSOLT						
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	Șef lucrări dr. ing. MIKLOS IMRE ZSOLT						
2.4 Anul de studii ⁶	II	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei ⁷	DI

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

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 ⁹	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"> Mecanică 1,2, Desen tehnic și Infografică 1,2, Rezistența materialelor 1,2, Mecanisme
4.2 de rezultatele învățării	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe generale – utilizarea calculatoarelor, abilități și competențe în utilizarea pachetelor MS Office și AutoCAD

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Amfiteatru cu videoproiector / tablă inteligentă / smart tv 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 / tablă inteligentă / smart tv; soft dedicat cu licență (MS Office, AutoCAD, Psvot)

6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"> • C1. Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei autovehiculelor și ale specializării.
Abilități	<ul style="list-style-type: none"> • A1. Studentul/absolventul utilizează principii și metode de bază din domeniu și le aplică în procese specifice specializării. • A2. Studentul/absolventul aplică principii și metode de bază și rezolvă probleme asociate reprezentărilor grafice, bazelor de date, modelării și simulării sistemelor și proceselor specifice autovehiculelor rutiere. • A3. Studentul/absolventul selectează și aplică concepte, principii și metode de bază din domeniu pentru calcule mecanice și de rezistență specifice ingineriei autovehiculelor. • A4. Studentul/absolventul elaborează documentație tehnică, inclusiv desene de execuție și de ansamblu, interpretează condiții tehnice și verifică concordanța dintre caracteristicile prescrise și rolul funcțional al reperelor.
Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none"> • RA1. Studentul/absolventul selectează și analizează sursele bibliografice specifice specializării. • RA2. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice specializării. • RA3. Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea pentru dezvoltarea profesională continuă, folosind surse de informare tehnică de specialitate și tehnici moderne de învățare.

7. Obiectivele disciplinei (asociate rezultatelor învățării de la punctul 6)

<ul style="list-style-type: none"> • Asigurarea pregătirii fundamentale și specifice prin identificarea, utilizarea și aplicarea conceptelor, și teoriilor specifice organelor de mașini studiate • Aplicarea metodelor de bază pentru calcule de dimensionare și verificare, specifice organelor de mașini • Dobândirea de cunoștințe, abilități și competențe în rezolvarea proiectelor și elaborarea documentației tehnice, prin selectarea și analizarea surselor bibliografice corespunzătoare, specifice organelor de mașini • Autonomie în însușirea unor cunoștințe specifice organelor de mașini • Asumarea responsabilității pentru dezvoltarea profesională continuă, prin utilizarea unor surse de informare specifică organelor de mașini

8. Conținuturi¹⁰

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare ¹¹
1. Asamblări nituite	2	Prelegere cu mijloace multimedia, conversații și explicații asupra tematicii. Resurse în format electronic: cv.upt.ro
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	
9. Fusuri și pivoți	2	
10. Lagăre cu alunecare și rostogolire	4	
11. Cuplaje	2	

Bibliografie¹²

1. Gafițeanu, M., *Organe de mașini, vol I,II*, Editura Tehnică București, 2001
2. Horovitz, B., *Organe de mașini*, București: Ed. Didactică și Pedagogică, 1969
3. Miklos, I., *Organe de mașini. Organe de asamblare*, Editura Mirton, Timișoara, 2001
4. Miklos, I., Miklos, I. Zs., *Organe de mașini. Organe ale mișcării de rotație și susținere ale acestora*, Editura Politehnica, Timișoara, 2002
5. Muhs, D., ș.a. *Roloff/Matek, Organe de mașini*, Vol. I, II, Editura MatrixRom, București, 2008
6. Miklos I. Zs., <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2644>

8.2 Activități aplicative ¹³	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	4	
2. Determinarea experimentală a rigidității arcurilor elicoidale	4	
3. Determinarea experimentală a rigidității arcurilor lamelare	2	
4. Studiul sistemelor de indexare	2	
5. Determinarea capacității portante a îmbinărilor prin strângere cu ajustaje conice	2	
6. Realizarea montajelor cu rulmenți (Aplicație soft)	4	
7. Aplicații din tematica cursului	10	

Bibliografie¹⁴

1. Drăghici, I., *Organe de mașini. Probleme*, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1980
2. Miklos, I. Miklos, I. Zs. *Mecanisme și organe de mașini. Lucrări de laborator*. Editura Mirton, Timișoara, 2000
3. Miklos, I. Zs., *Organe de mașini. Reductoare de turație - îndrumar de proiectare*, Editura Pim, Iași, 2012
4. Miklos I. Zs., <https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2644>

9. Evaluare

Tip activitate	9.1 Criterii de evaluare ¹⁵	9.2 Metode de evaluare	9.3 Pondere din nota finală
9.4 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%
9.5 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 tematica orelor de curs	Predare și susținere referate laborator Predare și susținere teme de casă	40%
	P ¹⁶ :		
	Pr:		
9.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷)			
<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea noțiunilor și teoriilor specifice organelor de asamblare și a celor în mișcare de rotație • Identificarea utilizarea și aplicarea principiilor și metodelor de calcul specifice organelor de mașini • Rezolvarea activităților aplicative, cu privire la elaborarea documentației tehnice și interpretarea, respectiv analiza rezultatelor și a soluțiilor obținute • Manifestarea autonomiei profesionale în documentare și actualizare a cunoștințelor, raportate la stadiul actual al tehnicii și la cerințele pieței 			

Data completării

10.09.2025

Titular de curs
(semnătura)

Titular activități aplicative
(semnătura)

**Director de departament
(semnătura)**

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

17.09.2025

**Decan
(semnătura)**