FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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 activităţilor de curs			Șef lucrări dr. ing. MIKLOS IMRE ZSOLT				
2.3 Titularul activităţilor 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]	DOB

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. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Mecanică 1,2, Desen tehnic și Infografică 1,2, Rezistenţa materialelor 1,2, Mecanisme
4.2 de rezultatele învățării	• Cunoștințe generale – utilizarea calculatoarelor, abilități și competențe în utilizarea pachetelor MS Office și AutoCAD

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	• Amfiteatru cu videoproiector / tablă inteligentă / smart tv și tablă de scris; calculator; conexiune la rețea internet
5.2 de desfăşurare a activităţilor practice	• 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 licenţă (MS Office, AutoCAD, Pyvot)

6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina

Cunoștințe	• C1. Studentul/absolventul identifică și explică conceptele, teoriile și metodele de bază ale domeniului ingineriei autovehiculelor și ale specializării.
Abilități	• 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	• 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)

- 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. Conţinuturi[10]

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare[11]
1. Asamblări nituite	2	Prelegere cu mijloace multimedia, conversaţii şi explicaţii asupra tematicii. Resurse în format electornic: 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	

Bibliografie[12]

1. Gafiţeanu, M., *Organe de maşini, vol I,II*, Editura Tehnică Bucureşti, 2001
2. Horovitz, B., *Organe de mașini*, București: Ed. Didactică și Pedagogică, 1969
3. Miklos, I., *Organe de maşini. Organe de asamblare*, Editura Mirton, Timişoara, 2001
4. Miklos, I., Miklos, I. Zs., *Organe de maşini. Organe ale mişcării de rotaţie şi susţinere ale acestora*, Editura Politehnica, Timişoara, 2002
5. Muhs, D., ş.a. *Roloff/Matek, Organe de maşini*, Vol. I, II, Editura MatrixRom, Bucureşti, 2008
6. Miklos I. Zs., https://cv.upt.ro/course/view.php?id=2644

8.2 Activităţi aplicative[13]	Număr de ore	Metode de predare
LABORATOR	**28**	Explicaţie, demonstraţie, studiu de caz, efectuarea lucrărilor de laborator în echipă; rezolvarea aplicațiilor individual şi în echipă Resurse în format electornic: cv.upt.ro
1. Determinarea experimentală capacităţii portante a unei asamblări cu şuruburi montate cu joc, solicitate de forţe transversale	4	
2. Determinarea experimentală a rigidităţii arcurilor elicoidale	4	
3. Determinarea experimentală a rigidităţii arcurilor lamelare	2	
4. Studiul sistemelor de indexare	2	
5. Determinarea capacităţii portante a îmbinărilor prin strângere cu ajustaje conice	2	
6. Realizarea montajelor cu rulmenţi (Aplicaţie soft)	4	
7. Aplicaţii din tematica cursului	10	Se va utiliza exercițiul

Bibliografie[14]

1. Drăghici, I., *Organe de maşini. Probleme,* Editura Didactică şi Pedagogică, Bucureşti, 1980
2. Miklos, I. Miklos, I. Zs. *Mecanisme şi organe de maşini*. *Lucrări de laborator*. Editura Mirton, Timişoara, 2000
3. Miklos, I. Zs., *Organe de maşini. Reductoare de turaţie - îndrumar de proiectare*, Editura Pim, Iaşi, 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) şi două aplicaţii (pondere 1/2 în nota la examen)	60%
9.5 Activităţi 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/aplicaţii 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 performanţă (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor[17])

- 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	**Titular de curs (semnătura)**	**Titular activităţi aplicative (semnătura)**
10.09.2026		

Director de departament (semnătura)	Data avizării în Consiliul Facultăţii[18]	Decan (semnătura)
	23.09.2026	