

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică
Departamentul	de Mecanică și Tehnologii
Domeniul de studii	Inginerie industrială
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Tehnologia construcțiilor de mașini

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	DISPOZITIVE TEHNOLOGICE				
Anul de studiu	IV	Semestrul	7	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DS
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	2	Seminar		Laborator	1	Proiect	
I b) Totalul de ore din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar		Laborator	14	Proiect	

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	55
II.b) Tutoriat (pentru ID)	
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	30
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP2 - concepe și execută modelul fizic al unui produs și programează producția CP6 - definește și interpretează cerințe tehnice CP17 - aduna informații tehnice
Competențe transversale	

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul explică rezultate teoretice, rezultate experimentale și documentație tehnică asociate produselor, fenomenelor și proceselor industriale.	Studentul/absolventul operează cu procedee, procese și echipamente de fabricație cu îndepărtare de material, adăugare de material și redistribuire de material.	Studentul/absolventul selectează și utilizează surse bibliografice specifice domeniului.

6. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea problematicei generale cu privire la rolul și importanța DT, precum și structura unui DT Proiectarea unui DT: calculul oportunității, dimensionarea și verificarea elementelor structurale. Cunoașterea construcțiilor tip de elemente sau ansambluri caracteristice DT

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Curs introductiv. Prezentarea obiectivelor cursului, tematicii	2	prelegere, încurajarea	

disciplinei, bibliografiei, modului de evaluare pe parcurs și a celui de evaluare finală, precum și realizarea altor clarificări necesare Dispozitivul tehnologic - date generale: 1.1. Sisteme tehnologice în ingineria mecanică 1.1.1. Sistemul tehnologic din domeniul prelucrărilor prin așchiere 1.1.2. Sistemul tehnologic de control 1.1.3. Sistemul tehnologic de asamblare 1.1.4. Sistemul tehnologic din alte domenii ale ingineriei industriale 1.2. Dispozitivului tehnologic în ingineria mecanică 1.2.1. Sisteme de prelucrare tip 1.2.2. Dispozitivul în cadrul sistemelor tehnologice 1.2.3. Rolul dispozitivelor de prelucrare 1.2.4. Scopul dispozitivelor 1.2.5. Condiții tehnice impuse dispozitivelor 1.2.6. Structura funcțional-organologică a dispozitivelor 1. Clasificarea dispozitivelor	4	dialogului, prezentare în power-point pentru fixarea informațiilor, conversție.	
2. Bazele Concepției DT: 2.1. Orientarea în dispozitive tehnologice 2.1.1. Definiția orientării 2.1.2. Baze de cotare ale pieselor 2.1.3. Grade de libertate 2.1.4. Baze de orientare ale pieselor 2.1.5. Principiul orientării pieselor în DT 2.1.6. Simbolizarea informațională a bazelor de orientare 2.2. Fixarea în dispozitive tehnologice 2.2.1. Rolul și necesitatea forțelor de fixare 2.2.2. Torsorul forțelor 2.2.3. Forțe de orientare 2.2.4. Forțe de fixare 2.2.5. Calculul forțelor de fixare limită 2.3. Precizia de instalare în dispozitive tehnologice 2.3.1. Relația generală de calcul a preciziei de instalare 2.3.2. Eroarea de orientare 2.3.3. Eroarea reală de orientare, 2. Calculul erorii de instalare pentru cazuri caracteristice de orientare	4		
3. Construcția Elementelor de orientare EO: 3.1. EO pentru suprafețe plane, 3.2. EO pentru suprafețe cilindrice și conice, 3.3. EO fixe, 3. EO reglabile, autoreglabile	4		
4. Construcția Elemente de Fixare în dispozitive EF: 4.1. Elemente EF de fixare tip șurub, 4.2. Elemente EF tip pană, 4.3. Elemente EF de fixare tip excentric, 4. Elemente EF de fixare tip brida,	4		
5. Mecanisme de centrare MC 5.1. Particularități funcționale ale MC, 5.2. Construcții de MC tip menghine de centrare, 5. Soluții constructive de ghidare la MC	4		
6. Mecanisme autocentrante de fixare: 6.1. Particularități constructive și funcționale, 6.2. Mecanisme MA cu fălci, 6.3. MA cu pârghii, 6.4. MA cu pene, 6.5. MA cu plunjere ghidate, 6. MA cu elemente elastice	4		
7. Dispozitivarea sistemului tehnologic de prelucrare	2		
8. Sistemul tehnologic de măsurare și control			
TOTAL	28		
Bibliografie minimală recomandată			
1. Rata V, Severin T - Managementul proiectării dispozitivelor mecanice. Editura MatrixRom, București, 2008. 2. Tarasi, P., Ciobanu, M., Teodorescu, R., Scule aschietoare pentru prelucrarea metalelor: Indrumar de laborator, Suceava, Atelierul de multiplicare al Institutului. 3. Traian Lucian SEVERIN, Emil MILITARU "SIGURANȚA ÎN FUNCȚIONAREA SISTEMELOR TEHNOLOGICE,			

Autori: Vasile RAȚĂ - MUNTEAN , Constantin MILITARU, , Editura Standardizarea, ISBN 978-606-8032-44-3, București 2012. 4. Rata Vasile, SEVERIN Traian Lucian "DISPOZITIVE TEHNOLOGICE - Elemente de proiectare si Constructie , Editura Matrix, 2011, ISBN 978-973-755-672-1. 5. Vasile RATA MUNTEAN, Traian Lucian SEVERIN "Managementul proiectării dispozitivelor mecanice, , Editura MATRIX ROM București, 2008 ISBN 978-973-755-439-0.			
Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Laborator introductiv. Familiarizarea studenților cu conținutul laboratorului, prezentarea unor detalii organizatorice, norme de securitate și sănătate în muncă	2	expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
2. Studiul orientării și fixării pieselor cu suprafețe plane;	2		
3. Sisteme si erori de orientare la prelucrarea pieselor cilindrice și conice;	2		
4. Determinarea experimentală a preciziei de prelucrare a pieselor orientate în dispozitive cu bolțuri paralele;	2		
5. Studiul erorilor de orientare la prelucrarea pieselor tip arbori;	2		
6. Studiul fixării pieselor folosind mecanisme cu bride;	2		
7. Recuperare, evaluare orală și scrisă.	2		
TOTAL	14		
Bibliografie minimala			
1. Rata V, Severin T - Managementul proiectării dispozitivelor mecanice. Editura MatrixRom, Bucuresti, 2008. 2. Tarasi, P., Ciobanu, M., Teodorescu, R., Scule aschiitoare pentru prelucrarea metalelor: Indrumar de laborator, Suceava, Atelierul de multiplicare al Institutului. 3. Traian Lucian SEVERIN, Emil MILITARU "SIGURANȚA ÎN FUNCȚIONAREA SISTEMELOR TEHNOLOGICE, Autori: Vasile RAȚĂ - MUNTEAN , Constantin MILITARU, , Editura Standardizarea, ISBN 978-606-8032-44-3, București 2012. 4. Rata Vasile, SEVERIN Traian Lucian "DISPOZITIVE TEHNOLOGICE - Elemente de proiectare si Constructie , Editura Matrix, 2011, ISBN 978-973-755-672-1. 5. Vasile RATA MUNTEAN, Traian Lucian SEVERIN "Managementul proiectării dispozitivelor mecanice, , Editura MATRIX ROM București, 2008 ISBN 978-973-755-439-0.			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	- definirea conceptelor de bază cum ar fi dispozitiv tehnologic, orientare, fixare/strângere, mecanism - utilizarea corectă a termenilor de specialitate specifici disciplinei; - explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese educaționale, precum și a conținuturilor teoretice și practice specifice disciplinei; analiza critică a modelelor teoretice privind automatizarea proceselor industriale;	Evaluare orală	60%
Seminar		-	-
Laborator/ Lucrări practice	Media notelor acordate la lucrări practice Teste de la laborator	Evaluare continuă pe parcursul semestrului (pe baza activităților individuale și de grup desfășurate în cadrul laboratoarelor realizate)	40%
Proiect			

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
24.09.2025	Sef lucr. dr. ing. Traian Lucian SEVERIN	Sef lucr. dr. ing. Traian Lucian SEVERIN

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
26.09.2025	

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
29.09.2025	Conf.univ.dr.ing. Delia-Aurora CERLINĂ

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
29.09.2025	Prof.univ.dr.ing. Ilie MUSCĂ