

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică
Departamentul	de Mecanică și Tehnologii
Domeniul de studii	Mecatronică și robotică
Ciclul de studii	licență
Programul de studii	Mecatronica

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Tehnologii pentru mașini cu comandă numerică 1a				
Anul de studiu	IV	Semestrul	1	Tipul de evaluare	V
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	1	Curs		Seminar		Laborator/ Lucrări practice		Proiect	1
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	14	Curs		Seminar		Laborator/ Lucrări practice		Proiect	14

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	11
II.b) Tutoriat (pentru ID)	
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	11
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	25
Numărul de credite	1

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	CP6 – utilizează software pentru producție asistată pe calculator
Competențe transversale	

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează concepte fundamentale din mecanică, electronică, automatică, știința calculatoarelor și tehnologia informației, precum și modul lor de aplicare în proiectarea și dezvoltarea sistemelor mecatronice.	Studentul/absolventul utilizează principii și metode esențiale pentru a analiza și soluționa probleme legate de reprezentarea grafică, gestionarea datelor, modelarea și simularea sistemelor și proceselor din domeniul său de specializare.	"Studentul/absolventul derulează procese specifice managementului proiectelor ingineresti din domeniul mecatronicii (de la faza de proiectare până la livrare, instalare, punere în funcțiune și mentenanță), asumând diferite roluri în echipă și comunicând clar și concis, atât verbal cât și în scris, rezultatele obținute. Studentul/absolventul identifică, selectează și analizează surse bibliografice relevante din domeniul mecatronicii și le utilizează în mod adecvat pentru documentarea, proiectarea și optimizarea sistemelor integrate, în conformitate cu standardele tehnico-științifice actuale. Studentul/absolventul demonstrează autonomie în învățare pe problematici specifice domeniului."

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

Obiectivul general al disciplinei	Aplicarea cunoștințelor teoretice și practice privind programarea și utilizarea mașinilor-unelte cu comandă numerică în realizarea unui proiect integrat, care să dezvolte capacitatea
-----------------------------------	--

	studenților de a concepe, simula și implementa soluții tehnologice în domeniul mecatronicii
--	---

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Bibliografie minimă recomandată			

Aplicații (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Analiza temei de proiectat. Studiul mașinii- unelte CNC	2	Învățarea bazată pe proiecte, Învățare prin rezolvarea de probleme	
• Proiectarea CAD a temei propuse. Stabilirea semifabricatului	2		
• Stabilirea succesiunii operațiilor și stabilirea traseului tehnologic (stabilirea schemelor de prindere și a SDV-urilor)	4		
• Stabilirea regimurilor de așchiere și a normelor tehnologice	2		
• Simularea proceselor de prelucrare în cadrul unui soft CAM	2		
• Elaborarea programului CNC de prelucrare a piesei propuse	2		
Bibliografie minimă recomandată			
• 1.BEȘLIU – BĂNCESCU Irina, Tehnologii pentru MUCN, note de curs, în format ppt. • 2. BEȘLIU – BĂNCESCU Irina, Operarea și programarea mașinilor – unelte cu comandă numerică, Editura USV, 2024			

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar			
Lucrări practice			
Proiect	Înșușirea deprinderilor de operare, programare și utilizare a mașinilor cu comandă numerică;	Evaluare continuă pe parcursul semestrului (pe baza etapelor de proiect) și sumativă a proiectului final și a gradului de îndeplinire a cerințelor impuse	40% 60%

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	Șef lucr. univ. dr. ing. Irina BEȘLIU – BĂNCESCU	Șef lucr. univ. dr. ing. Irina BEȘLIU – BĂNCESCU

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
26.09.2025	Șef lucrări dr. ing. Gelu Marius ROTARU

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