

FIȘA DISCIPLINEI
Anul universitar 2024-2025

Decan,
Conf. dr. ing. Gelu IANUȘ

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Mecanică
1.3 Departamentul	Inginerie Mecanică, Mecatronica si Robotica
1.4 Domeniul de studii	Mecatronica si Robotica
1.5 Ciclul de studii ¹	Licență
1.6 Programul de studii	Mecatronica

2. Date despre disciplină

2.1.1 Denumirea disciplinei	Elaborarea proiectului de diplomă						
2.1.2.Codul disciplinei	MCT.409.DIDS						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de aplicații	Indrumator proiect de diploma						
2.4 Anul de studii ²	4	2.5 Semestrul ³	8	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DI. DS.

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	-	din care 3.2 curs	-	3.3a sem.	-	3.3b laborator	-	3.3c proiect	-
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	56	din care 3.5 curs	-	3.6a sem.	-	3.6b laborator	-	3.6c proiect	56
Distribuția fondului de timp ⁷									Nr. ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									20
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii									14
Tutoriat ⁸									
Examinări ⁹									-
Alte activități:									-
3.7 Total ore studiu individual ¹⁰	44								
3.8 Total ore pe semestru ¹¹	100								
3.9 Numărul de credite	4								

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum ¹²	● Nu sunt prevazute
4.2 de competențe	● Promovarea tuturor disciplinelor din planul de învățământ.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului ¹³	● Nu este cazul
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului ¹⁴	● Nu este cazul

¹ Licență / Master

² 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

³ 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

⁴ Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

⁵ DF - disciplină fundamentală, DID - disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate sau DC - disciplină complementară - din planul de învățământ

⁶ Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.5, 3.6abc)

⁷ Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.7.

⁸ Între 7 și 14 ore

⁹ Între 2 și 6 ore

¹⁰ Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

¹¹ Suma dintre numărul de ore de activitate didactică directă (3.4) și numărul de ore de studiu individual (3.7); trebuie să fie egală cu numărul de credite alocat disciplinei (punctul 3.9) x 24 de ore pe credit.

¹² Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente

¹³ Tablă, vidoproietor, flipchart, materiale didactice specifice etc.

¹⁴ Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

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

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Elaborarea lucrării de diplomă pe baza unei teme care trebuie să reflecte cunoștințele acumulate în timpul anilor de studenție și capacitatea de a rezolva probleme concrete și aspecte specifice activității din domeniul mecatronica și robotica.
6.2 Obiective specifice	- Realizarea unui proiect profesional, aplicând principii și metode consacrate din domeniul fundamental al mecatronicii; - Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea coerentă a unor teorii și metode pentru cunoașterea subansamblelor mecatronice; - Proiectarea de soluții constructive pentru sisteme mecatronice, subansambluri și echipamente speciale ale acestora, care să asigure îndeplinirea cerințelor funcționale și protecția mediului;

7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	- Operarea cu concepte fundamentale din domeniul științelor ingineresti, în special din mecatronică și ingineria autovehiculelor. - Înțelegerea proceselor și cerințelor funcționale ale sistemelor și subansamblelor mecatronice. - Cunoașterea tehnologiilor de fabricație, mentenanță și management aplicabile echipamentelor și autovehiculelor. - Asimilarea principiilor de proiectare inginerescă orientate spre funcționalitate, eficiență și protecția mediului.
Aptitudini	- Elaborarea unui proiect profesional complet, bazat pe metode și principii ingineresti consolidate. - Conceperea de soluții constructive pentru subansamble mecatronice care respectă cerințele funcționale și tehnologice. - Aplicarea unor tehnologii moderne de proiectare, fabricație și mentenanță în contextul unei lucrări de diplomă. - Corelarea teoriei cu practica inginerescă, în vederea rezolvării de probleme tehnice reale.
Responsabilitate și autonomie	- Executarea sarcinilor în mod riguros și responsabil, în conformitate cu un plan prestabilit și sub îndrumare calificată. - Integrarea eficientă într-o echipă de proiect, asumând roluri și comunicând eficient cu ceilalți membri. - Dezvoltarea profesională continuă prin utilizarea eficientă a resurselor personale și a instrumentelor moderne de învățare. - Elaborarea, în condiții de autonomie asistată, a unei lucrări de diplomă care demonstrează capacitatea de integrare a cunoștințelor dobândite în timpul studiilor.

8. Conținuturi

8.1 Curs ¹⁵	Metode de predare ¹⁶	Observații
Bibliografie curs:		
8.2a Seminar	Metode de predare ¹⁷	Observații
8.2b Laborator	Metode de predare ¹⁸	Observații
8.2c Proiect	Metode de predare ¹⁹	Observații
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect):		
Note de curs, proiect și lucrări de laborator de la disciplinele studiate în timpul celor 4 ani		

¹⁵ Titluri de capitole și paragrafe

¹⁶ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

¹⁷ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

¹⁸ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

¹⁹ Studii de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului²⁰

- Conținutul disciplinei este corelat cu necesitățile angajatorilor din domeniul ingineriei autovehiculelor, precum și domenii adiacente, absolventul acestui modul universitar având posibilități de angajare, conform COR: 214421 Inginer electromecanic, 214420 Proiectant inginer electromecanic, 251312 Asistent cercetare în electromecanică, 251311 Inginer de cercetare în electromecanică, 251310 Cercetător în electromecanică, 214544 Specialist mentenanță mecanică echipamente industriale, 214501 Inginer mecanic, 214538 Proiectant inginer mecanic, 214536 Referent de specialitate inginer mecanic, 251544 Inginer de cercetare în mașini și instalații mecanice, 214409 Inginer producție, 214429 Specialist mentenanță electromecanică-automată echipamente industriale, 214544 Specialist mentenanță mecanică echipamente industriale.

10. Evaluare

10.1 Criterii de evaluare		10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4a Examen / Colocviu	● Cunoștințe teoretice și practice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Teste pe parcurs ²¹ :	%	% (minim 5)
		Teme de casă:	%	
		Alte activități ²² :	%	
		Evaluare finală:	% (minim 5)	
10.4b Seminar	● Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze științifice)		% (minim 5)
10.4c Laborator	● Cunoașterea aparaturii, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate	● Chestionar scris ● Răspuns oral ● Caiet de laborator (lucrări experimentale, referate) ● Demonstrație practică		% (minim 5)
10.4d Proiect	● Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese	● Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului ● Evaluarea critică a unui proiect		100 % (minim 6)
10.5 Standard minim de performanță ²³ Elaborarea, în condiții de asistență calificată, a unui proiect pentru un subansamblu al autovehiculului. Elaborarea, cu asistență calificată, a unui proiect de execuție/concepție, inclusiv respectarea procedurilor tehnologice existente, specifice specializării, cu stabilirea sarcinilor de comunicare și a rolurilor și răspunderilor în proiect, a membrilor echipei de lucru.				

Data completării,

2.09.2024

Semnătura titularului de curs,

-

Semnătura titularului de aplicații,
Indrumator diplomă

Data avizării în departament,

12.09.2024

Director departament,

²⁰ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²¹ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

²² Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

²³ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.