

FIȘA DISCIPLINEI ACHIZIȚIA ȘI PRELUCRAREA DATELOR EXPERIMENTALE DIN DOMENIUL MECANIC

Anul universitar 2021 - 2022

Decan,
Conf. dr. ing. Iulian Ioniță

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
1.2 Facultatea	Știința și Ingineria Materialelor
1.3 Departamentul	TEPM
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanica
1.5 Ciclul de studii ¹	Master
1.6 Programul de studii	SITM

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ACHIZIȚIA ȘI PRELUCRAREA DATELOR EXPERIMENTALE DIN DOMENIUL MECANIC						Cod disciplină
2.2 Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. ing. Mădălina Simona Bălțatu						SITM IA 105
2.3 Titularul activităților de aplicații	Șef lucrări dr. ing. Mădălina Simona Bălțatu						
2.4 Anul de studii ²	1	2.5 Semestrul ³	1	2.6 Tipul de evaluare ⁴	E	2.7 Tipul disciplinei ⁵	DS

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care:	3.2 curs	1	3.3a sem.		3.3b laborator	2	3.3c proiect	
3.4 Total ore din planul de învățământ ⁶	42	din care:	3.5 curs	14	3.6a sem.		3.6b laborator	28	3.6c proiect	
Distribuția fondului de timp ⁷									Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe									30	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									18	
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii									0	
Tutoriat ⁸									7	
Examinări ⁹									3	
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual ¹⁰									58	
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	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului ¹³	
5.2 de desfășurare a sem./lab./proiect ¹⁴	

6. Competențele specifice acumulate¹⁵

		Număr de credite alocate disciplinei ¹⁶ :	Repartizare credite pe competențe ¹⁷
CP	CP1	C.4.1. Enunțarea conceptelor, teoriilor și metodelor specifice pentru evaluarea și soluționarea corectă a problemelor tehnice în ingineria sistemelor industriale cu aplicații analiza datelor experimentale	1
	CP2	C.4.2. Utilizarea cunoștințelor de specialitate (concepte, teorii, metode) pentru desfășurarea de activități de evaluare tehnică privind achiziția de date experimentale	1
	CP3		
	CP4		
	CP5		
	CP6		
	CPS1	Proiectarea unor echipamente de procesare specifice domeniul reciclarea materialelor metalice în conformitate cu principiile funcționării aparaturii de achiziție și prelucrare a datelor unor experimente	1
CPS2			
CT	CT1	C.T.1. Aplicarea valorilor și eticii profesionale de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie și independență profesională.	1
	CT2		
	CT3		

CTS	
-----	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cursul vizează transmiterea de cunoștințe tehnice privind utilizarea datelor experimentale preluate în timpul experimentelor și analiza lor
7.2 Obiective specifice	Acumularea cunoștințelor de bază privind analiza rezultatelor experimentale

8. Conținuturi

8.1 Curs ¹⁸	Metode de predare ¹⁹	Observații
1. Noțiuni privind prelevarea datelor 2. Sisteme de măsurare 3. Reprezentarea datelor în sistemele de măsurare computerizate 4. Semnale utilizate în sistemele de măsurare computerizate 5. Structura sistemelor de măsurare computerizate	expunere, prelegere, utilizare proiector	
Bibliografie curs: 1. Lucian Zaharia, Sisteme de măsurare computerizate pentru achiziția de date, Iasi, 2005 2. Ion Hopulele, Nicanor Cimpoșu, Carmen Nejneru, Editura Tehnopres, Metode de analiză a materialelor. Microscopie și Analiză Termică acreditată CNCSIS, 2009, ISBN 978-973-702-673-6.		
8.2a Seminar	Metode de predare ²⁰	Observații
8.2b Laborator	Metode de predare ²¹	Observații
1. Norme de protecția muncii specifice 2. Procesul de măsurare. 3. Sisteme de unități. Sistemul Internațional 4. Traductoare de temperatură 5. Preluarea datelor experimentale din analiza dilatometrică a unor aliaje 6. Preluarea datelor experimentale din măsuratori de conductivitate termică 7. Recuperări.	expunere, discuții, utilizare proiector	
8.2c Proiect	Metode de predare ²²	Observații
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Lucian Zaharia, Sisteme de măsurare computerizate pentru achiziția de date, Iasi, 2005 2. Ion Hopulele, Nicanor Cimpoșu, Carmen Nejneru, Editura Tehnopres, Metode de analiză a materialelor. Microscopie și Analiză Termică acreditată CNCSIS, 2009, ISBN 978-973-702-673-6.		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului²³

Acumularea cunoștințelor predate la acest curs, face posibilă acumularea competențe:cognitive, tehnice și profesionale
--

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4a Examen/ Colocviu	Cunoștințe teoretice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Teste pe parcurs ²⁴ :-, săptămâna	%
		Teme de casă: -,	%
		Alte activități ²⁵ : -	%
		Evaluare finală: examen	% (minimum nota 5)
10.4b Seminar	Frecvența/relevanța intervențiilor sau răspunsurilor	Evidența intervențiilor, portofoliu de lucrări (referate, sinteze, rezolvări)	% (minimum nota 5)
10.4c Laborator	Cunoașterea aparatului, a modului de utilizare a instrumentelor specifice; evaluarea unor instrumente sau realizări, prelucrarea și interpretarea unor rezultate	<input type="checkbox"/> Chestionar scris <input checked="" type="checkbox"/> Răspunsuri orale <input type="checkbox"/> Caiet de laborator (lucrări experimentale, referate) <input type="checkbox"/> Demonstrație practică	50% (minimum nota 5)
10.4d Proiect	Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese	<input type="checkbox"/> Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului <input type="checkbox"/> Evaluarea critică a unui proiectului	% (minimum nota 5)
10.6 Standard minim de performanță ²⁶			

Data completării,

20.09.2021

Semnătura titularului de curs,

.....

Semnătura titularului de aplicații,

.....

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 alocate disciplinei (punctul 3.9) x 25 de ore pe credit.

¹² Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente

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

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

¹⁵ Competențele din Grilele G1 și G1bis ale programului de studii, adaptate la specificul disciplinei, pentru care se repartizează credite (www.rncis.ro sau site-ul facultății)

¹⁶ Din planul de învățământ

¹⁷ Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

¹⁸ Titluri de capitole și paragrafe

¹⁹ Expunere, prelegere, prezentare la tablă a problematicii studiate, utilizare videoproiector, discuții cu studenții (pentru fiecare capitol, dacă este cazul)

²⁰ Discuții, debateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

²¹ Demonstrație practică, exercițiu, experiment

²² Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

²³ Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

²⁴ Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

²⁵ Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

²⁶ Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii.