

# FIȘA DISCIPLINEI ACHIZIȚIA ȘI PRELUCRAREA DATELOR EXPERIMENTALE ÎN ANALIZA TERMICĂ

Anul universitar 2018 - 2019

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 <sup>1</sup>	Master
1.6 Programul de studii	SITM

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	ACHIZIȚIA ȘI PRELUCRAREA DATELOR EXPERIMENTALE ÎN ANALIZATERMICĂ						Cod disciplină
2.2 Titularul activităților de curs	s.l.dr.ing. Nejnaru Carmen						
2.3 Titularul activităților de aplicații	s.l.dr.ing. Nejnaru Carmen						1 SITM 05
2.4 Anul de studii <sup>2</sup>	1	2.5 Semestrul <sup>3</sup>	1	2.6 Tipul de evaluare <sup>4</sup>	E	2.7 Tipul disciplinei <sup>5</sup>	DS

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	2	din care:	3.2 curs	1	3.3a sem.	3.3b laborator	1	3.3c proiect	
3.4 Total ore din planul de învățământ <sup>6</sup>	42	din care:	3.5 curs	28	3.6a sem.	3.6b laborator	14	3.6c proiect	
Distribuția fondului de timp <sup>7</sup>								Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								40	
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								30	
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii								18	
Tutoriat <sup>8</sup>								14	
Examinări <sup>9</sup>								6	
Alte activități:									
3.7 Total ore studiu individual <sup>10</sup>								108	
3.8 Total ore pe semestru <sup>11</sup>		150							
3.9 Numărul de credite		6							

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum <sup>12</sup>	
4.2 de competențe	

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului <sup>13</sup>	Tablă, videoproiector, materiale didactice specifice
5.2 de desfășurare a sem./lab./proiect <sup>14</sup>	Tabla, videoproiector, materiale didactice specifice, standuri experimentale

## 6. Competențele specifice acumulate<sup>15</sup>

		Număr de credite alocate disciplinei <sup>16</sup> :	Repartizare credite pe competențe <sup>17</sup>
CP	CP1		
	CP2	Enunțarea conceptelor, teoriilor și metodelor specifice pentru evaluarea și soluționarea corectă a problemelor tehnice în ingineria sistemelor industriale cu aplicații analiza datelor experimentale	2
	CP3	Utilizarea cunoștințelor de specialitate (concepte, teorii, metode) pentru desfășurarea de activități de evaluare tehnică privind achiziția de date experimentale	2
	CP4		
	CP5		
	CP6		
	CPS1	Proiectarea unor echipamente de procesare specifice domeniului reciclarea materialelor metalice în conformitate cu principiile funcționării aparatului de achiziție și prelucrare a datelor unor experimente	1
CPS2			
CT	CT1	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 <sup>18</sup>	Metode de predare <sup>19</sup>	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 Prezentare la tablă Videoprojector	28
Bibliografie curs: 1. Achiței Dragos - Achiziția și prelucrarea datelor experimentale – note de curs. 2. Ion Hopulele, Nicanor Cimpoeșu, Carmen Nejneru, Editura Tehnopres, Metode de analiză a materialelor. Microscopie și Analiză Termică acreditată CNCIS, 2009, ISBN 978-973-702-673-6.		
8.2a Seminar	Metode de predare <sup>20</sup>	Observații
8.2b Laborator	Metode de predare <sup>21</sup>	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.		14
8.2c Proiect	Metode de predare <sup>22</sup>	Observații
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect):		

### 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului<sup>23</sup>

--

### 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 <sup>24</sup> : -, săptămâna	%
		Teme de casă: 1, subiect liber ales	25%
		Alte activități <sup>25</sup> : -	%
		Evaluare finală: examen	50% (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 checked="" type="checkbox"/> Caiet de laborator (lucrări experimentale, referate) <input type="checkbox"/> Demonstrație practică	25% (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 <sup>26</sup>			
Cunostinte minime privind tehnicile achiziția unor date experimentale și analiza acestora.			

Data completării,

27.09.2018

Semnătura titularului de curs,

.....

Semnătura titularului de aplicații,

.....

Data avizării în departament,

Director departament,

---

<sup>1</sup> Licență / Master

<sup>2</sup> 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

<sup>3</sup> 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

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

<sup>5</sup> DF - disciplină fundamentală, DD - disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate sau DC - disciplină complementară - din planul de învățământ

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

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

<sup>8</sup> Între 7 și 14 ore

<sup>9</sup> Între 2 și 6 ore

<sup>10</sup> Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

<sup>11</sup> 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.

<sup>12</sup> Se menționează disciplinele obligatorii a fi promovate anterior sau echivalente

<sup>13</sup> Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice etc.

<sup>14</sup> Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, etc.

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

<sup>16</sup> Din planul de învățământ

<sup>17</sup> Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

<sup>18</sup> Titluri de capitole și paragrafe

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

<sup>20</sup> Discuții, dezbateri, prezentare și/sau analiză de lucrări, rezolvare de exerciții și probleme

<sup>21</sup> Demonstrație practică, exercițiu, experiment

<sup>22</sup> Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

<sup>23</sup> Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

<sup>24</sup> Se va preciza numărul de teste și săptămânile în care vor fi susținute.

<sup>25</sup> Cercuri științifice, concursuri profesionale etc.

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