

**FIȘA DISCIPLINEI PRACTICĂ/CERCETARE (SEM. 4)**  
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	Ingineria Materialelor
1.5 Ciclul de studii <sup>1</sup>	Master
1.6 Programul de studii	TAIPM

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	PRACTICĂ/CERCETARE (SEM. 4)					Cod disciplină	
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților de aplicații	Prof.dr.hab.ing. Dorin LUCA					TAIPM PA 206	
2.4 Anul de studii <sup>2</sup>	2	2.5 Semestrul <sup>3</sup>	4	2.6 Tipul de evaluare <sup>4</sup>	VP	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	12	din care:	3.2 curs		3.3a sem.		3.3b laborator	12	3.3c proiect	
3.4 Total ore din planul de învățământ <sup>6</sup>	168	din care:	3.5 curs		3.6a sem.		3.6b laborator	168	3.6c proiect	
Distribuția fondului de timp <sup>7</sup>									Nr. ore	
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe										
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren									37	
Pregătire seminarii/laboratoare/proiecte, teme, referate și portofolii									38	
Tutoriat <sup>8</sup>									5	
Examinări <sup>9</sup>									2	
Alte activități:										
3.7 Total ore studiu individual <sup>10</sup>									82	
3.8 Total ore pe semestru <sup>11</sup>									250	
3.9 Numărul de credite									10	

**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>	
5.2 de desfășurare a sem./lab./proiect <sup>14</sup>	

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

		Număr de credite alocate disciplinei <sup>16</sup> :	10	Repartizare credite pe competențe <sup>17</sup>
CP	CP1			
	CP2	Utilizarea cunoștințelor de specialitate, a principiilor și metodelor din științele tehnice pentru explicarea conceptelor privind proiectarea și implementarea unor sarcini specifice procesării materialelor avansate.		4
	CP3			
	CP4	Utilizarea adecvată de criterii și metode standard pentru analiza și evaluarea tehnologiilor avansate de procesare și implementarea acestora în conformitate cu normele de calitate, mediu și de securitatea muncii.		3
	CP5			
	CP6			
	CPS1			
CPS2				
CT	CT1			
	CT2	Realizarea activităților specifice și exercitarea rolului de conducător de grup profesional sau de instituție. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive, respectului față de ceilalți, diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.		3
	CT3			
	CTS			

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Dezvoltarea de competențe profesionale în domeniul tehnologiilor avansate de procesare a materialelor în sprijinul formării profesionale
7.2 Obiective specifice	- Utilizarea adecvată și eficientă a cunoștințelor de bază, a criteriilor și metodelor specifice domeniului Ingineria Materialelor; - Însușirea modului de lucru pe aparatura de laborator aflată în dotare, care va fi folosită la efectuarea experimentelor programate pentru lucrarea de disertație.

## 8. Conținuturi

8.1 Curs <sup>18</sup>	Metode de predare <sup>19</sup>	Observații
Bibliografie curs:		
8.2a Seminar	Metode de predare <sup>20</sup>	Observații
8.2b Laborator	Metode de predare <sup>21</sup>	Observații
1. Documentare și definitivarea obiectivului disertației 1.1. Documentare prin intermediul literaturii tehnice de specialitate, al publicațiilor periodice, standardelor, normelor tehnice interne etc. 1.2. Documentare prin intermediul bazelor de date internaționale Web of Science, Web of Knowledge, Scopus, EBSCO, Nova Science, SPIE etc. 1.3. Elaborarea unei sinteze documentare din aria tematică a disertației 2. Activități în laboratoarele de încercări mecanice și analiză chimică (sem. 2) 2.1. Utilizarea metodelor de încercare mecanică 2.4. Utilizarea metodelor de analiză chimică 3. Urmărirea tehnologiilor avansate de procesare a materialelor (sem. 2) 3.1. Procese tehnologice de turnare 3.2. Procese tehnologice de deformare plastică 3.3. Procese tehnologice de tratament termic 4. Redactarea raportului de cercetare	Prezentare și demonstrație practică	8  50  72  10
8.2c Proiect	Metode de predare <sup>22</sup>	Observații
Bibliografie aplicații (seminar / laborator / proiect): 1. Ciolacu, F.; Pogorschi, C., 1996, Bazele cercetării experimentale. Ed. Universitatea, Craiova 2. Crețu, Gh.; Varvara G., 1999, Metode de cercetare experimentală în construcția de mașini. Ed. Junimea, Iași 3. Lupu, I.; Grigorescu, F; Lupu, L., 1986, Analiza instrumentală în metalurgie și construcții de mașini. Ed. Tehnică, București 4. * * *, SR ISO 690/1996, Documentare. Referințe bibliografice. Conținut, formă și structură 5. * * *, Baze de date internaționale: Web of Science, Web of Knowledge, Scopus, EBSCO, Nova Science, SPIE etc., <a href="http://www.tuiasi.ro/">http://www.tuiasi.ro/</a>		

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

Această disciplină folosește cunoștințele de bază, principiile și metodele din științele tehnice pentru explicarea conceptelor privind proiectarea și implementarea unor tehnologii avansate de procesare a materialelor.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare		10.3 Pondere din nota finală
10.4a Examen/ Colocviu/VP	Cunoștințe teoretice însușite (cantitatea, corectitudinea, acuratețea)	Teste pe parcurs <sup>24</sup> :-, săptămâna	%	50% (minimum nota 5)
		Teme de casă: 2, subiect impus	80%	
		Alte activități <sup>25</sup> : -	%	
		Evaluare finală: VP	20% (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 aparaturii, 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		50% (minimum nota 5)
10.4d Proiect	Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alocate	<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>

Elaborarea unui raport științific cu elemente distincte de originalitate, privind stadiul actual al cunoașterii în domeniul temei alese pentru disertație, utilizând surse bibliografice atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.

Data completării,

Semnătura titularului de curs,

Semnătura titularului de aplicații,

14.09.2021

.....

.....

Data avizării în departament,

Director departament,  
Prof. dr. ing. Petrică Vizureanu

21.09.2021

.....

<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, DID - 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, vidoproiector, 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, debateri, 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.