



### FIȘA DISCIPLINEI

#### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea "Constantin Brâncuși" din Târgu Jiu</b>
1.2 Facultatea	<b>Facultatea de Inginerie</b>
1.3 Departamentul	<b>Inginerie Industrială și Automatică</b>
1.4 Domeniul de studiu	<b>Inginerie Industrială</b>
1.5 Ciclul de studii	<b>Licență</b>
1.6 Programul de studii/Specializarea	<b>Tehnologia Construcțiilor de Mașini</b>

#### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		<b>Practică de domeniu UCB.03.01.ID.04.039</b>			
2.2 Titularul activităților de curs					
2.3 Titularul activităților de seminar		Conf.univ.dr.ing. Ianăși Cătălina Aurora			
2.4 Anul de studiu	II	2.5 Semestrul	4	2.6 Tipul de evaluare	C
2.7 Regimul disciplinei <sup>1</sup>	DOB	2.8 Categoria formativă a disciplinei <sup>2</sup>	DS		

#### 3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	30	din care:		3.1.b laborator	30	3.1.c Proiect		Total
3.2 Total ore din planul de învățământ	90	din care:		3.2.b laborator	90	3.2.c Proiect		
Distribuția fondului de timp						Număr ore		
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri								
Tutoriat								
Examinări						4		
Alte activități .....								
3.3 Total ore studiu individual								
3.4 Total ore pe semestru						90		
3.5 Numărul de credite						4		

#### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Știința și ingineria materialelor, Tehnologia materialelor, Mecanică, Rezistența materialelor, Desen tehnic și infografică; etc.
4.2 de competențe	- cunoașterea caracteristicilor și proprietăților materialelor; - utilizarea noțiunilor de desen; - cunoașterea proceselor tehnologice de obținere și prelucrare a materialelor, etc.

<sup>1</sup> DOB (obligatorie); DOP (opțională); DFA (facultativă)

<sup>2</sup> DF (fundamentală); DS (de specializare); DC (complementară)



### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	

### 6. Rezultate ale învățării

Nr. crt.	Numărul de credite alocat disciplinei: 4			
	Rezultatele învățării			Repartizare credite pe rezultatele învățării
	Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie	
1	Studentii/absolvenții trebuie să dețină cunoștințe pentru a realiza cercetări teoretice și simulări în domeniul lor, să utilizeze critic sursele și bazele de date științifice și să cunoască codurile de bună practică și reglementările privind securitatea în muncă.	Studentii/absolvenții de studii universitare de licență trebuie să demonstreze: - abilitatea de a realiza studii bibliografice, a consulta și utiliza în mod critic bazele de date științifice și alte surse de informare relevante, de a realiza simulări și analize pentru urmărirea în detaliu a aspectelor tehnice din domeniul lor de studiu; - abilitatea de a consulta și aplica coduri de bună practică și reglementări cu privire la securitatea în muncă, în domeniul lor de studiu;	Studentul/absolventul este responsabil de realizarea cercetărilor și analizelor tehnice respectând normele de securitate și poate lucra independent aplicând critic sursele și standardele specifice domeniului.	



2	<p>Studentul/absolventul dobândește cunoștințe privind principiile economiei și funcționarea mediului de afaceri, aplicarea practică a tehnologiilor și procedurilor din domeniu, metodele asistate de calculator pentru asigurarea și controlul calității, stabilirea și respectarea toleranțelor dimensionale, precum și principiile și instrumentele managementului calității și industrial pentru optimizarea proceselor de producție.</p>	<p>Studentul/absolventul conduce procese și sisteme de fabricare, utilizând metode și tehnici consacrate în managementul proiectelor și ia decizii cu privire la inspecția calității</p>	<p>Studentul/absolventul poate lua decizii cu privire la inspecția calității și este responsabil de calitatea fabricației și a produselor</p>	
3	<p>Studentul/absolventul trebuie să dețină cunoștințe privind principiile comunicării tehnice și profesionale, metodele de prezentare și documentare a informațiilor inginerești, normele și etica colaborării în echipe multidisciplinare, precum și conceptele de lucru în contexte naționale și internaționale pentru a facilita cooperarea cu ingineri și specialiști din alte domenii.</p>	<p>Studentii/Absolvenții de studii universitare de licență demonstrează: abilitatea de a comunica eficient informații, idei, probleme și soluții, cu comunitatea inginerească și cu societatea, în general, precum și abilitatea de a opera eficient în context național și internațional, ca indivizi și ca membri ai unei echipe, și de a colabora eficient cu ingineri și neingineri.</p>		



<b>4</b>	Studentul/absolventul trebuie să dețină cunoștințe despre metodele și resursele de formare continuă, sursele de informare științifică și tehnologică, precum și despre tendințele și inovațiile din domeniul ingineriei pentru a-și actualiza și extinde constant competențele profesionale.	Studentul/Absolventul demonstrează: - abilitatea de a recunoaște nevoia pentru formare continuă și de a se angaja, în mod independent, în acest proces; - abilitatea de a urmări realizările din domeniul științei și tehnologiei.	Studentul/Absolventul poate lua decizii cu privire la propria formare profesională continuă și este responsabil consecințele acestor acțiuni asupra carierei sale profesionale
----------	--	--	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Formarea competențelor practice privind <b>analiza, proiectarea și reprezentarea tehnică a unei componente mecanice</b> , prin integrarea cunoștințelor din domeniul materialelor, mecanicii și tehnologiilor de fabricație.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dezvoltarea capacității de analiză și selecție a materialelor ingineresti</b>, în funcție de proprietățile fizico-mecanice și de condițiile de solicitare ale componentelor mecanice.</li> <li>- <b>Aplicarea principiilor de mecanică și rezistența materialelor</b> pentru evaluarea solicitărilor, determinarea tensiunilor și verificarea condițiilor de rezistență și rigiditate ale pieselor.</li> <li>- <b>Formarea competențelor de reprezentare tehnică și utilizare a instrumentelor CAD</b>, pentru realizarea și interpretarea desenelor tehnice ale componentelor mecanice în conformitate cu standardele în vigoare.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Bibliografie: Alte lucrări bibliografice		

8.2 Seminar/laborator	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<p>1. Prelucrarea normelor de protecție a muncii la nivelul întreprinderii și a secțiilor (atelierelor) de prelucrare (proiectare). Scopul și obiectivele practicii. Domeniul de aplicabilitate. Metodologia desfășurării activității practice</p> <p><b>2. Considerații privind materialele utilizate în construcția de mașini</b>            Clasificarea materialelor ingineresti;            Proprietăți fizico-mecanice ale materialelor;            Structura materialelor metalice și aliajelor;</p>			



<p>Criteria de selecție a materialelor în funcție de aplicație.</p> <p><b>3. Procese tehnologice de obținere și prelucrare a materialelor</b>        Procedee de obținere a semifabricatelor; Prelucrări prin aşchiere; Deformare plastică și turnare; Tratamente termice și termochimice; Influența proceselor tehnologice asupra proprietăților materialelor.</p> <p><b>4. Analiza solicitărilor mecanice</b>        Tipuri de solicitări (tracțiune, compresiune, încovoiere, torsiune); Forțe și momente în sisteme mecanice; Condiții de echilibru static; Elemente de cinematică și dinamică.</p> <p><b>5. Rezistența materialelor și verificarea componentelor</b>        Tensiuni și deformații; Legea lui Hooke și comportarea elastic; Calculul rezistenței la solicitări simple și compuse; Verificarea la rezistență și rigiditate; Coeficienți de siguranță.</p> <p><b>6. Reprezentarea tehnică a componentelor mecanice</b>        Norme și standarde de desen tehnic; Proiecții și secțiuni; Cotare și toleranțe; Elemente de desen tehnic asistat de calculator (CAD); Modelarea 2D și 3D a pieselor.</p> <p><b>7. Studiu de caz – analiză integrată a unei componente mecanice</b>        Alegerea piesei și justificarea soluției; Selectarea materialului; Analiza solicitărilor; Verificarea la rezistență; Tehnologia de fabricație; Realizarea desenului tehnic</p> <p>8. Încheierea situației la practica (colocviul de practică) pe baza cunoștințelor acumulate de student și consemnate în caietul de practică.</p>				
Total	90 ore			

**9. Bibliografie**

9.1 Referințe bibliografice recomandate	1. Badea, M., Voicu, R. – <i>Tehnologia materialelor</i> , Editura Politehnica Press, București, 2016. 2. Buzdugan, G., Bratu, P., Munteanu, L. – <i>Rezistența materialelor</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București, 2010.
---	---



	3. Nicolescu, N., Cioată, V. – <i>Desen tehnic industrial</i> , Editura Tehnică, București, 2008.
	4. Popescu, I., Georgescu, M. – <i>Știința și ingineria materialelor</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București, 2018.
	5. Voinea, R., Simion, F., Stroe, M. – <i>Mecanică</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București, 2005.
9.2 Referințe bibliografice suplimentare	

**10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

Conținutul disciplinei este în concordanță cu cel al disciplinelor similare predate în alte centre universitare din țară și din străinătate. Unul dintre aspectele avute în vedere este facilitarea integrării cunoștințelor din diferite domenii și realizarea conexiunilor interdisciplinare.

Competențele achiziționate sunt necesare în următoarele ocupații:

- Inginer mecanic Cod COR 21440;
- Inginer mașini unelte Cod COR 214408;
- Proiectant inginer mecanic Cod COR 214438;

Noi ocupații propuse pentru a fi incluse în COR:

**11. Evaluare**

Tip activitate	11.1 Criterii de evaluare	11.2 Metode de evaluare	11.3 Pondere din nota finală
11.4 Curs			
11.5 Seminar/laborator	- prezență;		20%
	- activități aplicative-lucrări practice;		40%
	- completarea caietului de practică;		40%
11.6 Standard minim de performanță			
Realizarea caietului de practica unde să prezinte diferite procese tehnologice realizate în întreprinderile industriale unde s-a realizat practica.			

Data completării: |\_2\_|\_2\_| / |\_0\_|\_9\_| / |\_2\_|\_0\_|\_2\_|\_6\_|

Data avizării în Departament: |\_2\_|\_6\_| / |\_0\_|\_9\_| / |\_2\_|\_0\_|\_2\_|\_6\_|

	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
Titular disciplină	Conf.univ.dr.ing. Ianăși Cătălina Aurora	
Director Departament	Conf.univ.dr.Mihuț Nicoleta	