

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava
1.2 Facultatea	Inginerie Mecanică, Mecatronică și Management
1.3 Departamentul	Mecanică și Tehnologii
1.4 Domeniul de studii	Mecatronică și Robotică
1.5 Ciclul de studii <sup>1)</sup>	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Mecatronică / inginer

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	ECHIPAMENTE ȘI TEHNOLOGII DE FABRICAȚIE ÎN MECATRONICĂ				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților de laborator	Șef lucr. dr. ing. BEȘLIU Irina				
Anul de studiu	IV	Semestrul	7	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DO

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

I a) Număr de ore pe săptămână	1	Curs		Seminar		Laborator		Proiect	1
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	14	Curs		Seminar	-	Laborator		Proiect	14

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	-
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	-
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	7
II d) Tutoriat	
III Examinări	4
IV Alte activități:	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	11
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	25
Numărul de credite	1

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

4.1 de curriculum	Rezistența Materialelor, Organe de Mașini, Știința Materialelor,
4.2 de competențe	Rezistența Materialelor, Organe de Mașini, Știința Materialelor,

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

5.1 de desfășurare a cursului	Laptop, videoproiector și retroproiector, materiale pentru prezentare în format Microsoft Office
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Seminar – <i>nu este cazul</i></li> <li>▶ Laborator dotat cu mașini-unelte universale, MUCN, S.D.V-uri specifice, 6 PC, programe software (Siemens UGS NX7.5-CAD, CAM, FEMAP, Solid Concept), instrumente, aparate de măsură, echipamente de măsură, standuri și machete de laborator, curs și îndrumar de lucrări practice în format printat</li> <li>▶ Proiect – <i>nu este cazul</i></li> </ul>

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe Profesionale ( <i>cunoștințe și abilități</i> )	<p>C1. Efectuarea de calcule, demonstrații și aplicații, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunoștințelor din științele fundamentale  <b>Standard minimal:</b> Elaborarea, prezentarea și susținerea, pe bază de argumente justificative a unor soluții pertinente tehnico-economice de complexitate medie</p> <p>C2 Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale  <b>Standard minimal:</b> Elaborarea, prezentarea și susținerea, pe bază de argumente justificative a unor soluții constructive mecanice de complexitate medie</p> <p>C3 Fabricația, controlul și punerea în funcțiune a produselor, echipamentelor și sistemelor mecanice  <b>Standard minimal:</b> Elaborarea, prezentarea și susținerea, pe bază de argumente justificative a unor soluții tehnologice adecvate componentelor mecanice de complexitate medie</p> <p>C4. Exploatarea produselor, echipamentelor și sistemelor mecanice  <b>Standard minimal:</b> Elaborarea, prezentarea și susținerea, pe bază de argumente justificative a unor soluții de monitorizare adecvate funcționării componentelor mecanice de complexitate medie</p> <p>C5 Proiectarea, implementarea și îmbunătățirea sistemelor de management  <b>Standard minimal:</b> Elaborarea, prezentarea și susținerea, pe bază de argumente justificative a avantajelor și limitărilor unor sisteme de management implementate și elaborarea unui proiect de îmbunătățire, de complexitate medie, a performanțelor sistemului de management</p> <p>C6 Managementul firmei și gestionarea resurselor  <b>Nivelul minimal:</b> Elaborarea, prezentarea și susținerea, pe bază de argumente justificative a unor module ale documentației specifice managementului firmei și gestionării resurselor, considerând un nivel de complexitate medie</p> <p><b>CUNOȘTINȚE</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ale ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională</li> <li>2. Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului</li> </ol> <p><b>ABILITĂȚI</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Aplicarea unor principii și metode de bază pentru rezolvarea de probleme / situații bine definite, tipice domeniului în condiții de asistență calificată;</li> <li>4. Utilizarea adecvate de criterii și metode standard de evaluare pentru a aprecia calitatea, meritele și limitele unor procese, programe, proiecte, concepte, metode și teorii</li> <li>6. Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu;</li> </ol>
--	--

### 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cunoașterea și înțelegerea precum și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei;</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• explicarea și interpretarea unor idei, procese precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei;</li> <li>• utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare specifice ingineriei și așchierii metalelor;</li> <li>• inițierea în activitatea de cercetare specifică disciplinei.</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>Bibliografie</b>			
<i>I.</i>			
<b>Bibliografie minimală</b>			
<i>I</i>			

8.2 Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>3. Proiect- 14 ore (anul IV sem. I)</b>			
3.1. Analiza desenului de execuție și alegerea materialului	2	expunere considerații teoretice și practice, clarificare conceptuală, activități pe grupe de lucru, aplicații practice, aplicații demonstrative, modelare matematică,	
3.2. Intocmirea traseului tehnologic	4		
3.3. Calculul adausului de prelucrare și dimensiunilor intermediare	2		
3.4. Calculul regimurilor de lucru	2		
3.5. Calculul normei de timp	2		

3.6. Calculul parametrilor tehnico-economici	2	răspunsuri întrebări, prelucrare date experimentale, sinteza cunoștințelor, concluzii, mini-proiecte	
--	---	--	--

**Bibliografie**

1. Cefranov, E., Amarandei, D., *Tehnologia Construcțiilor de Mașini, curs, Vol. I, II și III, Universitatea Suceava, 1992, 499 pagini.*
2. Cefranov, E., Potorac, Al., Amarandei, D., Iacob, Gh., *Tehnologia Constructiei de Mașini, Indrumar de laborator, Institutul de Învățămînt Superior Suceava, 1986, 224 pagini.*
3. Cefranov, E., Ionescu, R., Amarandei, D., Semenciuc, D., *Proiectarea proceselor tehnologice pentru strunguri automate model SARO, Îndrumar de proiectare, Universitatea Suceava, 1993, 221pagini.*
4. Semenciuc, D., Cefranov, E., Amarandei, D., Ionescu, R., *Tehnologia Construcțiilor de Mașini-Îndrumar de proiectare, Universitatea Suceava, 1998, 230 pagini.*
5. Muscă, G., Amarandei, D., Ionescu, R., *Experimentarea, modelarea și optimizarea produselor și proceselor, Editura Tehnică Chișinău, 1998, 150 pagini.*
6. Amarandei, D., Ionescu, R., Semenciuc, D., *Productica, un concept modern de fabricație, 1999, 218 pagini, Ed. OID București.*
7. Cefranov, E., Amarandei, D., *Tehnologia Constructiei de Masini, Univ. Suceava, Indrumar de laborator, 1985*
8. Picos, C., s.a., *Calculul adausurilor de prelucrare si al regimurilor de aşchiere, EDP București,, 1974.*
9. OS Giorgescu, *Indrumător pentru ateliere mecanice, ET Bucuresti, 1977.*

**Bibliografie minimală**

1. Cefranov, E., Amarandei, D., *Tehnologia Construcțiilor de Mașini, curs, Vol. I, II și III, Universitatea Suceava, 1992, 499 pagini.*
2. Cefranov, E., Potorac, Al., Amarandei, D., Iacob, Gh., *Tehnologia Constructiei de Mașini, Indrumar de laborator, Institutul de Învățămînt Superior Suceava, 1986, 224 pagini.*
3. Cefranov, E., Ionescu, R., Amarandei, D., Semenciuc, D., *Proiectarea proceselor tehnologice pentru strunguri automate model SARO, Îndrumar de proiectare, Universitatea Suceava, 1993, 221pagini.*
4. Semenciuc, D., Cefranov, E., Amarandei, D., Ionescu, R., *Tehnologia Construcțiilor de Mașini-Îndrumar de proiectare, Universitatea Suceava, 1998, 230 pagini.*
5. OS Giorgescu, *Indrumător pentru ateliere mecanice, ET Bucuresti, 1977.*

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

Conținutul cursului, al laboratorului și proiectului este în concordanță cu conținutul disciplinelor similare de la programele de studiu TCM de la alte universități din țară și străinătate.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală %
10.1 Curs			
10.2 Seminar	-	-	-
10.3 Proiect	Media notelor acordate la lucrări practice	<i>Evaluare continuă</i> (prin verificarea etapelor proiectului)	40
	Note acordate la testele de la laborator	<i>Evaluare sumativă</i> (prezentarea proiectului final)	60
10.4. Proiect			

**10.5 Standard minim de performanță**


Standarde minime pentru nota 5:

- Nota pe parcurs minim 5 (note etape proiect, minim 5)
- Nota la examen minim 5: -notă proiect final, minim 5):

„Cu aprobarea cadrului didactic titular al disciplinei, studenții pot echivala parțial activități aplicative la care au absentat, prin susținerea unor teste, a unor referate sau a unor proiecte prin care dovedesc dobândirea abilităților, competențelor și cunoștințelor aferente.” (aprobat în CF din 15.01.2018)

Data completării:	Semnătura titularului de curs:	Semnătura titularului de seminar/ laborator/ proiect:
-------------------	--------------------------------	---

		<b>Șef lucr.dr.ing. BEȘLIU Irina</b> 
--	--	---

<b>Data avizării în departament</b> 01.10.2018	<b>Semnătura directorului de departament</b> Prof.dr.ing. Dumitru Amarandei 
---	---

<b>Data aprobării în Consiliul academic</b> 01.10.2018	<b>Semnătura decanului</b> Prof.dr.ing. Ilie MUSCĂ,
---	--