

## FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava
Facultatea	Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică
Departamentul	Mecanică și Tehnologii
Domeniul de studii	Inginerie mecanică
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Inginerie mecanică

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Tehnologii pentru mașini cu comandă numerică				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților aplicative	Ș.I. dr. ing. BEȘLIU _ BĂNCESCU Irina				
Anul de studiu	IV	Semestrul	07	Tipul de evaluare	P
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs		Seminar		Laborator		Proiect	2
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	-	Seminar	-	Laborator	-	Proiect	28

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	2
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	7
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
II d) Tutoriat	
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	19
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

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

Curriculum	●
Competențe	●

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

Desfășurare a cursului	●
Desfășurare aplicații	● 12 PC, programe software (Siemens UGS NX7.5 - CAD, CAM, FEMAP, SolidWorks, SolidCAM), instrumente, aparate de măsură, echipamente de măsură, îndrumar de proiect în format printat

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	● CP11 interpretează cerințe tehnice ● CP15 analizează procese de producție în vederea îmbunătățirii ● CP16 aplică sisteme avansate de fabricație
Competențe transversale	

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

Obiectivul general al disciplinei	● cunoașterea și înțelegerea precum și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei;
	● Însușirea deprinderilor de operare, programare și utilizare a mașinilor cu comandă numerică;
	● Dobândirea de cunoștințe și abilități privind dezvoltarea sistemelor de programe pentru mașinile cu comandă numerică;

8. **Conținuturi**

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
●			
●			
●			
Bibliografie			
●			
Bibliografie minimală			
●			

Aplicații (proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
● CNC Analiza temei de proiectat. Studiul mașinii- unelte	2	expunere considerații teoretice și practice, clarificare conceptuală, activități pe grupe de lucru, aplicații practice, aplicații demonstrative, modelare matematică, răspunsuri întrebări, prelucrare date experimentale, sinteza cunoștințelor, concluzii, mini-proiecte	
● Proiectarea CAD a temei propuse. Stabilirea semifabricatului	2		
● Familiarizarea cu posibilitățile de generare a programelor CNC prin utilizarea soft-ului CAM pentru piese de revoluție	4		
● Familiarizarea cu posibilitățile de generare a programelor CNC prin utilizarea soft-ului CAM pentru piese prismatice	4		
● Familiarizarea cu posibilitățile de generare a programelor CNC prin utilizarea soft-ului CAM pentru piese cu suprafețe complexe	4		
● Stabilirea succesiunii operațiilor și stabilirea traseului tehnologic (stabilirea schemelor de prindere și a SDV-urilor)	2		
● Stabilirea regimurilor de așchiere și a normelor tehnologice	4		
● Simularea proceselor de prelucrare în cadrul soft-ului CAM	4		
● Elaborarea programului CNC de prelucrare a piesei propuse	2		

Bibliografie

- 1. BEȘLIU – BĂNCESCU Irina, Lucrări de laborator în format electronic
- 2. BEȘLIU – BĂNCESCU Irina, Tehnologii pentru MUCN, note de curs, în format ppt.
- 3. AMARANDEI, D., Proiectarea tehnologiilor pe MUCN, note de curs, Univ. Suceava
- 4. Muscă, Gr., Ungureanu, Gh., Proiectarea asistată de calculator a tehnologiilor de prelucrare mecanică, Ed. Performantica, Iasi, 1996.
- 5. Muscă, Gr., SolideEdge, solutia completă pentru proiectarea mecanică, Editura PIM, Iași 2007.
- 6. Muscă, Gr., SolideEdge, solutia completă pentru proiectarea mecanică, Editura PIM, Iași 2008.
- 7. \*\*\* UGS –NX7.5 CAM -

Bibliografie minimală

- 1. BEȘLIU – BĂNCESCU Irina, Lucrări de laborator în format electronic
- 2. BEȘLIU – BĂNCESCU Irina, Tehnologii pentru MUCN, note de curs, în format ppt.
- 3.\*\*\* UGS –NX7.5 CAM

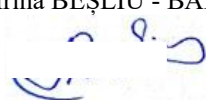
9. **Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

- Conținutul cursului și al laboratorului este în concordanță cu conținutul disciplinelor similare de la programele de studiu Inginerie mecanică de la alte universități din țară și străinătate.

## 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar			
Laborator			
Proiect	Nota acordată pentru etapele de proiect	Evaluare pe parcurs a etapelor proiectului	40%
	Note acordate la examinarea finală	Evaluarea proiectului în forma finală	60%
Standard minim de performanță			
<b>Standarde minime pentru nota 5:</b> - Nota pe parcurs minim 5 (media notelor acordate la etape, minim 5) - Nota la proiect minim 5			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs
10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă
Standarde minime pentru nota 5: Dezvoltarea unui program simplu de CN

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
16.09.2024		S.I. dr. ing. Irina BEȘLIU - BĂNCESCU 

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
18.09.2024	Șef lucrări dr.ing. Luminița IRIMESCU

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2024	Conf. dr. ing. Delia CERLINCĂ

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
19.09.2024	Prof. dr. ing. Ilie MUSCĂ