

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Inginerie Industrială, Robotică și Managementul Producției
1.3 Departamentul	Departamentul de Management și Inginerie Economică
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și Management
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Inginerie economică industrială
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență
1.8 Codul disciplinei	48.00

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Tehnologii de Fabricație II		
2.2 Aria de conținut	Ingineria Fabricației		
2.3 Responsabil de curs	Sl.dr.ing. Pacurar Ancuta		
2.4 Titularul activităților de proiect	Sl.dr.ing. Pacurar Ancuta Carmen – ancuta.costea@tcm.utcluj.ro		
2.5 Anul de studiu	III	2.6 Semestrul	2
2.7 Tipul de evaluare	E	2.8 Regimul disciplinei	DS/DOB

3. Timpul total estimat

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar / laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar / laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminar / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					22
Tutoriat					-
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	44				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Materiale I, Materiale II, Geometrie descriptivă și desen tehnic I, Geometrie descriptivă și desen tehnic II, Rezistența materialelor, Toleranțe și control dimensional, Mecanisme și organe de mașini, Tehnologia fabricării produselor
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	N/A
5.2. de desfășurare a proiectului	

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C2. Elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale:</p> <p>C2.2 Explicarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale, a desenelor de execuție și de ansamblu, a diagramelor, imaginilor și graficelor, precum și a notațiilor asociate acestora care descriu situații, procese și proiecte specifice domeniului.</p> <p>C2.3 Rezolvarea problemelor particulare la elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale, în condiții de asistență calificată.</p> <p>C2.4 Aprecierea calității și identificarea limitelor conceptelor, simbolizării și reprezentărilor specifice domeniului, utilizate în elaborarea și interpretarea documentației tehnice, economice și manageriale.</p> <p>C2.5 Elaborarea completă a documentației tehnice, economice și manageriale, asociate proiectelor profesionale specifice ingineriei și managementului.</p>
Competențe transversale	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înșuirea de către studenți a cunoștințelor legate de proiectarea proceselor de fabricație, efectuarea de calcule specifice proiectării tehnologice, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei industriale, pe baza cunoștințelor din științele fundamentale și tehnologiilor de fabricație.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Recunoașterea principiilor și metodelor de bază specifice proceselor de fabricație</p> <p>Alegerea metodei de fabricație și utilizarea de soluții consacrate în domeniul fabricației</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Prelucrarea suprafețelor de revoluție interioare. Prelucrarea de degroșare a suprafețelor de revoluție interioare	Expunere. Discuții on-line/on-side	Proiector multi-media
2. Prelucrarea de finisare și netezire a suprafețelor de revoluție interioare		
3. Prelucrarea suprafețelor plane. Prelucrarea de degroșare a suprafețelor plane Prelucrarea de finisare și netezire a suprafețelor plane		
4. Prelucrarea prin așchiere a diferitelor tipuri de suprafețe. Prelucrarea filetelor		
5. Prelucrarea danturii roților dințate prin copiere		
6. Prelucrarea danturii roților dințate prin rulare		
7. Prelucrarea de finisare a danturii roților dințate		
8. Tehnologii de prelucrare pe mașini unelte de mare productivitate. Prelucrarea pe mașini unelte semiautomate și automate		

9. Fabricație asistată de calculator. Elaborarea modelului geometric. Elemente de fabricație asistată de calculator		
10. Fabricația asistată de calculator		
11. Prelucrarea prin deformare plastică la rece. Taierea		
12. Prelucrarea prin matritare		
13. Prelucrarea prin procedee neconvenționale.		
14. Fabricație ecologică		
Bibliografie		
1. Gyenge, Cs., Frățilă, D. Ingineria fabricației. Editura Alma Mater, Cluj-Napoca, 2004. ISBN 973-8397 77-4, 150 pag.		
2. Gyenge, Cs., Roș, R., Popa, M. Tehnologia fabricării mașinilor unelte. Editura UT.Cluj. 1990, 478 pag.		
3. Pruteanu, O., Epureanu, Al., Bohosievici, C. și Gyenge, Cs. Tehnologia Fabricării Mașinilor. București. Editura Didactică și Pedagogică. 1981, 588 pag.		
4. Frățilă D. Tehnologii de fabricație. Suport de curs (în format electronic), 2014.		
5. Damian M., Cărean A., Roș O., Revnic I., Caizăr C., Fabricație asistată de calculator, Editura Casa Cărții de știință, 2003, 221 pag.		
6. Roș O., Frățilă D. Ecoproiectare. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 2007.		
8.2 Proiect	Metode de predare	Observații
Analiza constructiv-tehnologică a desenului și elaborarea unui desen corect cu respectarea standardelor în vigoare		
Elaborarea itinerarului tehnologic		
Calculul adaosului de prelucrare și a dimensiunilor intermediare pentru 2 suprafețe.		
Proiectarea operației de strunjire: - Intocmirea schemei de prelucrare pe un strung cu comandă numerică - Calculul regimului de așchiere - Normarea tehnică - Elaborarea planului de operații pentru strunjire	Expunere. Exemple. Discuții. Cataloage scule (print și online). Îndrumător elaborare proiect.	
Proiectarea operației de frezare sau găurire: - Calcule tehnologice - Elaborarea planului de operații pentru frezare sau găurire	on-line/on-side	
Proiectarea operației de rectificare. - Calcule tehnologice - Elaborarea planului de operații pentru rectificare		
Bibliografie		
1. Frățilă D., Radu A., Păcurar A., Păcurar R., Conțiu G., Panc N., Pop G. Tehnologii de fabricație. Îndrumător pentru lucrări de laborator. Editura UT Press, Cluj-Napoca 2011. ISBN 978-973-662-626-5, 170 p.		
2. Picoș, C. , ș.a. Proiectarea tehnologiei de prelucrare mecanică prin așchiere. Chișinău, Ed. Universitas, 1992.		
3. Vlase, A., s.a., Regimuri de achiere, adaosuri de prelucrare și norme tehnice de timp, Editura Tehnică, București, 1985.		

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

Conținutul disciplinei reprezintă o bază pentru fundamentarea cunoștințelor de specialitate în ceea ce privește procesele de fabricație prin așchiere, deformare plastică la rece, tehnologiile neconvenționale, fabricarea rapidă a prototipurilor. Competențele dobândite prin studierea acestei discipline constituie elemente indispensabile în pregătirea absolvenților, care vor profesa ca ingineri proiectanți, ingineri tehnologi sau ingineri de cercetare în domeniul Inginerie și management.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examenul constă în tratarea a doua subiecte de teorie și rezolvarea a doua aplicații.	Probă scrisă on-line/on-side	75%
10.5 Proiect	Activitatea la proiect	Evaluare proiect + Probă orală on-line/on-side	25%
10.6 Standard minim de performanță			
• Nota examen ≥ 5 ; Nota proiect ≥ 5 .			

Data completării:	Titulari	Titlu Prenume NUME	Semnătura
01.06.2022	Curs	Sl.dr.ing. Ancuta Pacurar	
	Aplicatii	Sl.dr.ing. Ancuta Pacurar	

Data avizării în Consiliul Departamentului MIE	Director Departament MIE
<u>30.06.2022</u>	Prof.dr.ing. Florin LUNGU
Data aprobării în Consiliul Facultății IIRMP	Decan
<u>14.07.2022</u>	Prof.dr.ing. Corina BÎRLEANU