

**FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	<b>UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIJA MARE</b>
1.2 Facultatea	<b>DE INGINERIE</b>
1.3 Departamentul	<b>INGINERIA RESURSELOR MINERALE, MATERIALELOR ȘI A MEDIULUI</b>
1.4 Domeniul de studii	<b>INGINERIA MATERIALELOR</b>
1.5 Ciclul de studii	<b>LICENȚĂ</b>
1.6 Programul de studii	<b>INGINERIA PROCESĂRII MATERIALELOR</b>

**2. Date despre disciplină**

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Ingineria Fabricatiei- proiect</b>								
2.2 Codul disciplinei	<b>53.00</b>								
2.3 Titularul activităților de curs	<b>Conf.dr.ing. Lucian Butnar</b> Lucian.BUTNAR@imtech.utcluj.ro								
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații	<b>Conf.dr.ing. Lucian Butnar</b>								
2.5 Anul de studii	<b>3</b>	2.6 Semestrul	<b>6</b>	2.7 Tip evaluare	<b>C</b>	2.8 Tip*	<b>DI</b>	2.9 Cat.**	<b>DD</b>

\* **DI**=Disciplină impusă; **DO**=Disciplină opțională; **DFac**=Disciplină facultativă

\*\* **DF**=Disciplină fundamentală; **DD**=Disciplină de domeniu; **DS**=Disciplină de specialitate; **DC**=Disciplină complementară

**3. Timpul total (ore pe semestru ale activității studentului)**

3.1 Număr de ore activități didactice/ săptămână	<b>2</b>	din care: 3.1.1 curs	-	3.1.2 seminar	-
		din care: 3.1.3 laborator	-	3.1.4 proiect	<b>2</b>
3.2 Număr de ore activități didactice/ semestru	<b>28</b>	din care: 3.2.1 curs	-	3.2.2 seminar	-
		din care: 3.2.3 laborator	-	3.2.3 proiect	<b>28</b>
<b>Distribuția fondului de timp pentru studiul individual</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					<b>10</b>
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					<b>4</b>
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					<b>4</b>
Tutoriat					<b>2</b>
Examinări					<b>2</b>
Alte activități .....					
3.3 Total ore studiu individual					<b>22</b>
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)					<b>50</b>
3.5 Numărul de credite					<b>2</b>

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

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"><li>Nu este cazul</li></ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"><li>Cunoștințe de bază de tehnologia materialelor (metale, aliaje Fe-C, proprietăți, tehnologii de semifabricare);</li><li>Cunoștințe temeinice de desen tehnic; cunoașterea elementelor de precizie dimensională, de formă, de poziție relativă și rugozitate; cunoașterea principalelor organe de mașini utilizate în industria mecanică.</li></ul>

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

5.2. de desfășurare a proiectului	<ul style="list-style-type: none"><li>Sala echipata cu tabla, videoproiector, ecran si acces internet</li></ul>
-----------------------------------	---

**6. Descrierea calificării**

<b>Prin</b> CUNOȘTINȚE:
-------------------------



<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>C4.1</b> Identificarea, analiza conceptelor, teoriilor și a metodelor specifice pentru proiectarea tehnologiilor de procesare a materialelor</li><li>• <b>C4.2</b> Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea metodelor de proiectare (inclusiv, utilizând tehnicile CAD) a tehnologiilor</li></ul>
<b>APTITUDINI:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>C4.3</b> Aplicarea principiilor și a metodelor de bază pentru soluționarea problemelor apărute în exploatarea tehnologiilor de procesare a materialelor, în vederea eficientizării fluxurilor tehnologice</li><li>• <b>C4.5</b> Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu pentru elaborarea tehnologiilor de procesare a materialelor în conformitate cu normele de calitate, mediu și de protecție a muncii</li></ul>
<b>RESPONSABILITATE ȘI AUTONOMIE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>CT1</b> Aplicarea valorilor și eticii profesiei de inginer și executarea responsabilă a sarcinilor profesionale în condiții de autonomie restrânsă și de asistență calificată. Promovarea raționamentului logic, convergent și divergent, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării, în luarea deciziilor.</li><li>• <b>CT2</b> Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă, pe diferite paliere ierarhice. Promovarea spiritului de inițiativă, a dialogului, cooperării, atitudinii pozitive, a respectului față de ceilalți, a diversității și multiculturalității și îmbunătățirea continuă a propriei activități.</li><li>• <b>CT3</b> Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională, continuă, în scopul inserției pe piața muncii și al adaptării la dinamica cerințelor acesteia și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților multilingvistice și a cunoștințelor de tehnologie a informației și a comunicării.</li></ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cunoașterea și proiectarea pe principii moderne a tehnologiilor de fabricare a pieselor din construcția de mașini.</li></ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"><li>• Cunoașterea principiilor de proiectare a tehnologiilor de prelucrare mecanică;</li><li>• Cunoașterea principalelor tipuri de semifabricate utilizate în fabricația pieselor;</li><li>• Cunoașterea etapelor de întocmire a unei tehnologii de fabricare mecanică;</li><li>• Capacitatea întocmirii unui itinerar tehnologic de prelucrare mecanică.</li></ul>

## 8. Conținuturi

8.4 Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Tema de proiect. Etapele de întocmire. Termen de predare.	2	Expunere, discutii și întrebări-răspunsuri	
2. Întocmirea desenului de execuție al piesei (AutoCAD, Catia etc).	2		
3. Cotearea desenului de execuție al piesei (cote, toleranțe, abateri, rugozități).	2		
4. Analiza desenului de execuție al piesei. Corecții pe desen.	2		
5. Analiza materialului piesei.	2		
6. Analiza tehnologicității piesei. Corecții pe desen.	2		
7. Alegerea semifabricatului. Întocmirea desenului execuție al semifabricatului.	2		
8. Calculul coeficientului de utilizare al materialului C.U.M.	2		
9. Stabilirea prelucrarilor necesare piesei.	2		
10. Stabilirea operațiilor de control. Întocmirea tehnologiei de control.	2		
11. Ordonarea prelucrarilor în operații și faze. Întocmirea Itinerariului Tehnologic.	2		
12. Alegerea regimului de aschiere optim pentru o operație (site producător)	2		
13. Întocmirea planului de operații/fisei tehnologice.	2		
14. Predarea proiectului. Sustinerea proiectului.	2		
<b>Bibliografie:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>1. Ancău, M., Tehnologia Fabricației. Editura Casa Cartii de știință, Cluj-Napoca, 2003.</li><li>2. Bejan, V., Tehnologia fabricării și reparării utilajelor, vol. I, II, Editura Tehnică, București, 1991.</li><li>3. Drăghici, G., Tehnologia Construcțiilor de mașini. Editura didactică și Pedagogică, București, 1977.</li></ul>			



4. Epureanu, A., ș.a., Tehnologia construcțiilor de mașini. Editura didactică și pedagogică, București, 1983.
5. Gavrițaș, I., Voicu., Tehnologia de fabricație a roților dințate pe mașini-unelte clasice și cu comandă program. Editura Tehnică, București, 1982.
6. Lobonțiu, M., Bazele proiectării proceselor tehnologice de prelucrare prin așchiere. Editura Universității, Baia Mare, 1998.
7. Petriceanu, Gh., ș.a., Tehnologia Construcțiilor de mașini. Lucrări de laborator. Lito I.P. Cluj Napoca, 1985.
8. Picoș, C., Calculul adaosurilor de prelucrare și a regimurilor de așchiere. Editura didactică și pedagogică, 1974.
9. Picoș, C., ș.a., Normarea tehnică pentru prelucrări prin așchiere., vol. I, II, Editura tehnică, București, 1979.
10. Picoș, C., ș.a., Proiectarea tehnologiilor de prelucrare mecanică. Editura Universitas, Chișinău, 1992.
11. Popescu, I., Tehnologii de prelucrare mecanică, Editura MatrixRom, București, 2008.
12. Pruteanu, O., ș.a., Tehnologia fabricării mașinilor. Editura didactică și pedagogică, București, 1981.
13. Soare, G., Mașini unelte și prelucrări mecanice. Editura MatrixRom, București, 2007.
14. Vlase, A., ș.a., Regimuri de așchiere, adaosuri de prelucrare și norme tehnice de timp. Vol I, II, Editura Tehnică, București, 1983.

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

- Comunitatea angajatorilor recomandă dezvoltarea abilităților pe bază de cunoștințe, raționamente logice în domeniul soluțiilor tehnologice de asigurare a calității pieselor fabricate și a productivității;
- Comunitatea angajatorilor solicită formarea absolvenților la capabilitatea de a oferi soluții tehnologice de prelucrare, performante tehnic și productive, în condițiile de producție reale din firme;
- Dezvoltarea comunicării profesionale prin desen, schiță, tehnologie și limbaj adecvat;
- Capabilitatea de a identifica și rezolva problemele tehnologice care apar în procesul de fabricație;
- Dezvoltarea responsabilității individuale și a spiritului de lucru în echipă.

**10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare onsite/online	10.3 Pondere din nota finală
10.7 Proiect	<ul style="list-style-type: none"><li>• Modul în care studentul rezolvă fiecare etapa de proiectare</li><li>• Calitatea finală a proiectului elaborat</li><li>• Modul de prezentare la susținere</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verificarea fiecărei etape</li><li>• Predarea-sustinerea finală</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 50%</li><li>• 50%</li></ul>

**10.8 Standard minim de performanță**

- Realizarea și predarea proiectului
- Predarea proiectului la termen
- Proiectul asigură fabricarea piesei dorite
- Realizarea personală a proiectului prin argumentare săptămânală și finală
- Susținerea în mod satisfăcător a proiectului realizat

**Data completării**

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Titular de curs***Conf.dr.ing. Lucian Butnar***Titular proiect***Conf.dr.ing. Lucian Butnar***Data avizării în Consiliul Departamentului**

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Director de Departament**  
*Sef lucr.dr.ing. Jozsef Juhasz***Data aprobării în Consiliul Facultății**

\_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Decan**  
*Conf.dr.ing.,ec. Dinu Darabă*