



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAIA MARE
1.2 Facultatea	DE INGINERIE
1.3 Departamentul	INGINERIA RESURSELOR MINERALE, MATERIALELOR ȘI A MEDIULUI
1.4 Domeniul de studii	Ingineria Materialelor
1.5 Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6 Programul de studii	Ingineria Procesării Materialelor
1.7 Forma de învățământ	IF – învățământ cu frecvență

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina										
2.1 Denumirea disciplinei		Utilaje tehnologice pentru deformări plastice								
2.2 Codul disciplinei		57.00								
2.3 Titularul activităților de curs			Ș.l.dr.ing. JUHASZ Jozsef – jozsef.juhasz@irmmm.utcluj.ro							
2.4 Titularul(ii) activităților de aplicații			Ș.l.dr.ing. JUHASZ Jozsef – jozsef.juhasz@irmmm.utcluj.ro							
2.5 Anul de studii	4	2.6 Semestrul	1	2.7 Tip evaluare	E	2.8 Tip*	DI	2.9 Cat.**	DS	

* 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	2	din care: 3.1.1 curs	2	3.1.2 seminar		
		din care: 3.1.3 laborator		3.1.4 proiect		
3.2 Număr de ore activități didactice/semestru	28	din care: 3.2.1 curs	28	3.2.2 seminar		
		din care: 3.2.3 laborator		3.2.3 proiect		
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual						ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe						15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren						20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri						10
Tutoriat						
Examinări						2
Alte activități						
3.3 Total ore studiu individual		47				
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)		75				
3.5 Numărul de credite		3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•	
4.2 de competențe	•	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Fac. de Inginerie, Sala E25
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	• Fac. de Inginerie, Sala E25

**6. Competențele specifice acumulate**

Competențe profesionale	CUNOȘTINȚE: - Cunoașterea și înțelegerea principiilor de bază ale teoriei deformărilor plastice și modul de funcționare ale principalelor utilaje din această categorie - Evaluarea tehnică a proceselor de deformări plastice și administrarea optimă a echipamentelor și a proceselor tehnologice de deformări plastice
	ABILITĂȚI: Efectuarea unor calcule de proiectare a tehnologiilor și echipamentelor de deformări plastice în conformitate cu normele de proiectare în vigoare.
Competențe transversale	Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă, pe diferite grupe de lucru. Promovarea spiritului de inițiativă, a dialogului, cooperării, atitudinii pozitive, a respectului față de ceilalți și îmbunătățirea continuă a propriei activități

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înțelegerea importanței disciplinei studiate în dezvoltarea profesională și a conexiunilor cu alte discipline din planul de învățământ.
7.2 Obiectivele specifice	Cunoașterea și înțelegerea proceselor de deformare plastică ale materialelor metalice care au loc.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Elemente de teorie ale deformarii plastice. Generalitati, mecanismul deformarii plastice, principalele legi ale deformarii plastice si procedee de deformare plastica.	2 h	Expunere, prezentarea logică și deductivă, problematizarea, demonstrația prezentării multimedia, studii de caz, discuții	Calculatoare, Video-proiector, Software, onsite
2. Utilaje folosite pentru forjarea libera.Generalitati, scule folosite pentru forjarea libera.	2 h		
3. Tipurile principale de ciocane (cu abur-aer, pneumatice) si de prese pentru forjarea libera.	4 h		
4. Utilaje folosite pentru matritare.Generalitati, tipurile de ciocane folosite pentru matritare (pneumatice, cu cadere libera, cu contralovitura, ultrarapide Dynapak).	4 h		
5. Tipurile de prese folosite pentru matritare (cu surub si frictiune, cu excentric, hidraulica).	2 h		
6. Utilaje folosite pentru extruziune. Generalitati, presa de extruziune a profilelor.	2 h		
7. Utilaje folosite pentru laminare. Generalitati, componenta liniei de laminare. Clasificarea laminoarelor dupa :destinatie, numarul lor, modul de amplasare si constructia cajelor de lucru.	2 h		
8. Descrierea laminoarelor : duo, trio, cvarto,degrosisor si netezitor. Descrierea laminoarelor pentru : bandaje, roti, profile. Descrierea laminoarelor pentru : sarma, tabla, tevi (Stiefel, Stossbank).	4 h		
9. Utilaje folosite pentru trefilare si tragere. Generalitati.	2 h		
10. Utilajele folosite pentru trefilare. Masina de trefilat.	2 h		
11. Utilaje folosite pentru tragere. Bancurile de tras.	2 h		
Bibliografie:			
1. I.Oprescu, I.Vîrcolacu, F.Gheorghiu, C.Bălescu, M.Guțu, <i>Utilaje metalurgice</i> , Ed.Did. și Pedagogică, București, 1977			
2. V.Moldovan, A.Maniu, <i>Utilaje pentru deformări plastice</i> , Ed.Did. și Pedagogică, București, 1982			
3. S. Dimitriu, S. Badea, <i>Utilaje pentru presarea prin forjare, matritare, extruziune</i> , Ed. Did. și Pedagogică, București, 1998			
4. V. Chiriță, I. Drăgan, A. Maniu, A. Vasiliu, <i>Matritarea la cald a metalelor</i> , Ed. Tehnică, București, 1968			



8.3 Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
Bibliografie:			
8.4 Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
Bibliografie:			

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

- Bazele proceselor teoretice și practice de deformări plastice asimilate de absolvenții IPM pot fi puse în operă la IMM-urile de profil cum sunt UAC Dumbrăvița, Electro System Baia Mare, etc.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Capacitatea de a opera cu cunoștințele asimilate în activități intelectuale complexe;	Observația sistematică, Investigația. Onsite.	100 %
	Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare	Examen scris.	
10.6 Laborator			
10.7 Proiect			

10.8 Standard minim de performanță

- Calculul de dimensionare și verificare a echipamentelor de deformare plastică de complexitate mică și medie.
- Rezolvarea unor probleme specifice domeniului, cu evaluarea corectă a volumului de lucru, a resurselor disponibile, a timpului necesar de finalizare și a riscurilor, în condiții de aplicare a normelor deontologice și de etică profesională în domeniu, precum și de securitate și sănătate în muncă.



UNIVERSITATEA TEHNICĂ

DIN CLUJ-NAPOCA

Data completării

Titular de curs

Titular seminar/laborator/proiect

Şef lucr.dr.ing. Jozsef Juhasz

Data avizării în Consiliul Departamentului

Director de Departament
Şef lucr.dr.ing. Jozsef Juhasz

Data aprobării în Consiliul Facultăţii

Decan
Conf.dr.ing. Olivian Chiver