



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, CENTRUL UNIVERSITAR NORD DIN BAI A 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

2.1 Denumirea disciplinei											Concepție și fabricație asistată de calculator																		
2.2 Codul disciplinei											46.00																		
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				3		2.6 Semestrul				2		2.7 Tip evaluare				C		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	4	din care: 3.1.1 curs	2	3.1.2 seminar	-
		din care: 3.1.3 laborator	2	3.1.4 proiect	-
3.2 Număr de ore activități didactice/semestru	56	din care: 3.2.1 curs	28	3.2.2 seminar	-
		din care: 3.2.3 laborator	28	3.2.3 proiect	-
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități					
3.3 Total ore studiu individual	44				
3.4 Total ore din planul de învățământ (3.2+3.3)	100				
3.5 Numărul de credite	4				

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, corpul C și on-line
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	•	Fac. de Inginerie, corpul C și on-line

**6. Competențele specifice acumulate**

Competențe profesionale	CUNOȘTINȚE: Să cunoască și să înțeleagă principiile de bază ale proiectării asistate de calculator, precum și cunoașterea noțiunilor de proiectare asistată de calculator 3D, necesare în proiectarea utilajelor tehnologice, cunoașterea modului de proiectare și reprezentare a unor piese, subansamble sau utilaje necesare industriei.
	ABILITĂȚI: Efectuarea unor lucrări și proiecte privind tehnologiile și echipamentele din ingineria materialelor, cu ajutorul proiectării asistate de calculator 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	Să cunoască și să înțeleagă principiile de bază ale concepției și fabricației asistate de calculator, precum și cunoașterea noțiunilor de proiectare asistată de calculator, necesare în proiectarea utilajelor tehnologice, cunoașterea modului de proiectare și reprezentare a unor piese, subansamble sau utilaje necesare industriei.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Introducere în SolidWorks. Prezentarea programului SolidWorks. Deschiderea unei sesiuni de lucru.	4	Expunerea, problematizarea, demonstrația prezentării multimedia	Calculator, Video-proiector, on-site și on-line.
2. Crearea unui desen fișier nou și deschiderea unui fișier existent.	4		
3. Modul proiectare piesă. Crearea și parametrarea schiței de bază Sketch.	4		
4. Generarea volumelor. Extrudarea.	4		
5. Revoluția și baleierea unei schițe.	4		
6. Racordarea și teșirea unui volum.	4		
7. Verificarea și recapitularea cunoștințelor dobândite.	4		
Bibliografie: 1. Cioban, H. – Bazele proiectării asistate de calculator. Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2005. 2. Cioban, H, etc. - Studii privind utilizarea aplicațiilor software în proiectarea asistată de calculator. Editura Universității de Nord, Baia Mare, 2008. 3. Dăscălescu, A. – Desen tehnic industrial. Reprezentările, cotarea, notarea și înscrierea desenului tehnic. Aplicații. Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2005. 4. https://www.solidworks.com/			
8.2 Seminar	Nr. ore	Metode de predare	Obs.



Bibliografie:			
1.			
2.			
3.			
8.3 Laborator	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
1. Introducere în SolidWorks. Desenarea unui rulment oscilant cu role butoi.	4	Prelegerea, Dezbaterea, Problematicizarea, Studiul de caz. Calculator, Video-proiector, on-site și on-line.	
2. Realizarea unei piese cu ajutorul SolidWorks.	4		
3. Realizarea unui model 3D cu ajutorul comenzii Extrude, Helix și Revolve.	4		
4. Realizarea unui model 3D cu ajutorul comenzilor Insert, Cut, Sweep și Trim.	4		
5. Realizarea unui model folosind proceduri de editare a muchiilor.	4		
6. Modelarea și realizarea desenului de execuție al unei flanșe.	4		
7. Verificarea cunoștințelor de laborator.	4		
Bibliografie:			
1. Ghionea, I.G. – Proiectarea asistată în CATIA V5. Elemente teoretice și aplicații, Editura Bren, București, 2007.			
2. Cioban, H. – Bazele proiectării asistate de calculator. Editura Risoprint, Cluj Napoca, 2005.			
3. Cioban, H, etc. - Studii privind utilizarea aplicațiilor software în proiectarea asistată de calculator. Editura Universității de Nord, Baia Mare, 2008.			
4. https://www.solidworks.com/			
8.4 Proiect	Nr. ore	Metode de predare	Obs.
Bibliografie:			
1.			
2.			
3.			

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

- Cunoștințele de proiectare 3D asistate de calculator, 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; Gradul de asimilare a limbajului de specialitate și capacitatea de comunicare.	Observația sistematică, Investigația. Examen scris. On-site / on-line	70 %
10.5 Seminar			
10.6 Laborator	Capacitatea de aplicare în practică, în contexte diferite, a cunoștințelor învățate; Capacitatea de analiză, de interpretare personală, originalitatea, creativitatea.	Observația sistematică, Investigația. On-site / on-line	20 %
	Testarea continuă pe parcursul semestrului	Observația sistematică, Investigația. On-site / on-line	10 %
10.7 Proiect			



10.8	Standard minim de performanță
Studentul să poată proiecta asistat de calculator un desen de complexitate mica si medie al unei piese utilizate în ingineria materialelor	

Data completării

____/____/____

Titular de curs

Ș.l.dr.ing. JUHASZ Jozsef

Titular seminar/laborator/proiect

Ș.l.dr.ing. JUHASZ Jozsef

Data avizării în Consiliul Departamentului

____/____/____

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

Data aprobării în Consiliul Facultății

____/____/____

Decan
Conf.dr.ing. Olivian Chiver