

## FIȘA DISCIPLINEI (licență)

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava
Facultatea	Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică
Departamentul	Mecanică și Tehnologii
Domeniul de studii	INGINERIE INDUSTRIALĂ
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	TEHNOLOGIA CONSTRUCȚIILOR DE MAȘINI

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	PROIECTAREA ASISTATĂ DE CALCULATOR A PRODUSELOR – SISTEME CAD				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților aplicative	Conf. dr. ing. Sergiu SPÎNU				
Anul de studiu	III	Semestrul	6	Tipul de evaluare	Colocviu
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	2	Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs		Seminar		Laborator	28	Proiect	

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		3
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri		15
II d) Tutoriat		
III Examinări		2
IV Alte activități (precizați):		

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	20
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

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

Curriculum	• Nu este cazul
Competențe	• Nu este cazul

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

Desfășurare a cursului	• Expunere orală, videoproiector, note de curs in format electronic, prezentări multimedia	
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator	• videoproiector, îndrumar de laborator in format electronic, rețea de calculatoare cu soft-uri specifice domeniului: Catia, Autodesk Inventor, Autocad
	Proiect	•

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP11 - aplica sisteme avansate de fabricație, utilizează software CAD și sisteme CAE
Competențe	•

transversale
--------------

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"><li>Însușirea conceptelor, a regulilor și tehnicilor de concepție, realizare, analiză, verificare și optimizare a componentelor sistemelor mecanice, utilizând tehnologia informației și programele specifice CAD.</li></ul>
-----------------------------------	--

### 8. Conținuturi

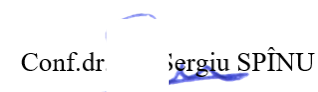
Aplicații (laborator)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Laborator introductiv. Familiarizarea studenților cu conținutul laboratorului, prezentarea unor detalii organizatorice, norme de securitate și sănătate în muncă	2	expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
2. Prezentarea interfeței programului.	2		
3. Construirea unei schițe. Exemple și aplicații	2		
4. Operații cu profile elementare. Exemple și aplicații	2		
5. Constrângerea și analiza schiței. Exemple și aplicații	2		
6. Extrudarea și revoluția	2		
7. Plimbarea unei generatoare pe o directoare	2		
8. Corpuri de secțiune impusă	2		
9. Racorduri și teșituri, nervuri, filete	2		
10. Funcții de copiere în rețea, funcția de creare carcase, proiectarea muchiilor	2		
11. Instrumente de măsură și analiză a volumelor, operații cu corpuri	2		
12. Crearea asamblărilor. Tipuri de constrângeri. Verificarea gradelor de libertate. Vizualizări explodate	2		
13. Generarea proiecțiilor. Generarea dimensiunilor	2		
14. Generarea rupturilor, a vederilor de detaliu. Rugozități și abateri geometrice.	2		
<b>Bibliografie</b>			
1. Sergiu SPÎNU, Proiectare Asistată de Calculator, curs format electronic, 2020			
2. Spînu Sergiu, Proiectare Asistată de Calculator, Indrumar de proiect, format electronic, 2015			
3. Ionuț Gabriel Ghionea, Module de proiectare asistată în CATIA V5 cu aplicații în construcția de mașini, Editura BREN, București, 2004, ISBN 973-648-317-7.			
4. Ionuț Gabriel Ghionea, Proiectare asistata in CATIA v5, Editura BREN, Bucuresti, 2007, ISBN 978-973-648-654-8.			
5. Ionuț Gabriel Ghionea, Catia V5. Aplicații în inginerie mecanică, Editura BREN, București, 2009, ISBN 978-973-648-843-6			
6. Jaecheol Koh, 2015, CATIA V5-6R2014, Surface Design, ISBN-13: 978-1508691501, ISBN-10: 1508691509, Publisher: ONSIA Inc.			
7. Kuang-Hua Chang, 2015, e-Design - Computer-Aided Engineering Design, Academic Press, ISBN: 978-0-12-382038-9			
<b>Bibliografie minimală</b>			
1. Ionuț Gabriel Ghionea, Module de proiectare asistată în CATIA V5 cu aplicații în construcția de mașini, Editura BREN, București, 2004, ISBN 973-648-317-7.			
2. Ionuț Gabriel Ghionea, Proiectare asistata in CATIA v5, Editura BREN, Bucuresti, 2007, ISBN 978-973-648-654-8.			


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


<ul style="list-style-type: none"><li>Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate. În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii.</li></ul>
---

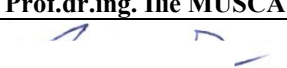
### 10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar			
Laborator	Examinarea cunoștințelor teoretice și a capacității de implementare a acestora în aplicații practice Abilitatea de a înțelege și proiecta sisteme avansate de fabricație (CP11) Capacitatea de a utiliza software CAD și sisteme CAE (CP11)	Evaluare finală prin probă practică (pe calculator) urmată de verificarea orală a gradului de îndeplinire a cerințelor din proba practică.	60%
	Gradul de implicare al studenților în activitatea de laborator	Evaluarea continuă a susținerii referatelor de laborator	40%
Proiect			
Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă			
<p>1. Standarde minime pentru nota 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o însușirea principalelor noțiuni, idei, teorii;</li> <li>o capacitatea de a utiliza software CAD pentru realizarea unor sarcini simple specifice ingineriei industriale;</li> <li>o capacitatea de a proiecta produse și asamblări de complexitate redusă specifice ingineriei industriale;</li> <li>o cunoașterea problemelor de bază din domeniu;</li> </ul> <p>2. Standarde minime pentru nota 10:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o capacitatea de a proiecta produse și asamblări de complexitate ridicată specifice ingineriei industriale;</li> <li>o capacitatea de a utiliza software CAD pentru realizarea unor sarcini complexe specifice ingineriei industriale;</li> <li>o abilități, cunoștințe certe și profund argumentate;</li> <li>o exemple analizate, comentate;</li> <li>o mod personal de abordare și interpretare;</li> <li>o parcurgerea bibliografiei.</li> </ul>			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024		Conf.dr.  Sergiu SPÎNU

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
18.09.2024	 <b>Prof.dr.habil.ing. Costel MIRONEASA</b>

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
19.09.2024	 <b>Conf.dr.ing. Delia Aurora CERLINĂ</b>

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
19.09.2024	 <b>Prof.dr.ing. Ilie MUSCĂ</b>