

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea Ștefan cel Mare
Facultatea	Facultatea de Inginerie Mecanică, Autovehicule și Robotică
Departamentul	Mecanica și tehnologii
Domeniul de studii	Mecatronică și Robotică
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Mecatronică

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	GRAFICĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR (1)				
Titularul activităților de curs	Șef lucr. dr. ing.ROMÂNUL Ionuț				
Titularul activităților de seminar/laborator/proiect	Șef lucr. dr. ing.ROMÂNUL Ionuț				
Anul de studiu	I	Semestrul	1	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DF
	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	4	Curs	2	Seminar	Laborator/lucrări practice	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	Laborator/lucrări practice	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	20
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	20
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	29
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	69
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	• nu este cazul
Competențe	• nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	• laptop, videoprojector, materiale pentru prezentare în format Powerpoint	
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator/lucrări practice	• aplicații la tematica prezentată la curs
	Proiect	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	utilizează software de desen tehnic utilizează software CAD
Competențe transversale	-

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • cunoașterea, înțelegerea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei • elaborarea de scheme, diagrame structurale și de funcționare specifice domeniului Mecatronică și Robotică • utilizarea schemelor, diagramelor structurale și de funcționare specifice domeniului Mecatronică și Robotică
	<ul style="list-style-type: none"> • cursanții vor avea capacitatea de a opera cu principalele concepte de specialitate, și să elaboreze schițe și desene pornind de la aplicarea practică a teoriei și metodologiei specifice domeniului

8. **Conținuturi**

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Curs introductiv. Prezentarea obiectivelor cursului, tematicii disciplinei, bibliografiei, modului de evaluare pe parcurs și a celui de evaluare finală, precum și realizarea altor clarificări necesare	2	expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
• PREZENTARE GENERALĂ –INVENTOR, Introducere, Versiuni, Lansarea în execuție a programului, Interfața programului: Bara de meniuri derulante, Bara cu instrumente standard, Bara de instrumente stiluri, Sistemul de coordonate	4		
• Crearea schitelor in Autodesk Inventor-COMENZI PENTRU DESENARE, Selecția și reprezentarea unei schite, editarea schitelor Desenarea liniilor simple, Desenarea liniilor de construcție, Desenarea unei polilinii, , Desenarea cercului, Desenarea curbelor articulate liber, Desenarea elipselor, Desenarea arcelor de elipsă	6		
• Crearea volumelor in Autodesk Inventor-Operațiile de extrude și revolve, Tăierea obiectelor, Alungirea obiectelor, Ruperea obiectelor Tesirea colțurilor obiectelor, Racordarea colțurilor obiectelor, Descompunerea obiectelor complexe	4		
• Crearea desenelor utilizand volumele in Autodesk Inventor- Alegerea formatului, Generare proiectii piese, cotarea.	4		
• Asamblarea in Autodesk Inventor- Operațiile de extrude și revolve, constrangeri aplicate volumelor	4		
• Modelarea 3D (aplicații)	4		
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Anghel, A., Prună, L., Desen tehnic cu AutoCAD, Editura Tehnopress, Iași, 2005 • Bucur Dan Pericleanu , Mihaela Pericleanu, Elemente de infografica, desen tehnic si proiectarea asistata de calculator in inginerie civila Vol.1, PRO UNIVERSITARIA, 2020 • Autodesk Inventor Tutoriale • Țălu, Ș., Țălu, M., AutoCAD 2006: proiectare tridimensională, Editura Mega, Cluj – Napoca, 2007 • Cerlincă, D., Infografică, Editura Matrixrom, București, 2008 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Bucur Dan Pericleanu , Mihaela Pericleanu, Elemente de infografica, desen tehnic si proiectarea asistata de calculator in inginerie civila Vol.1, PRO UNIVERSITARIA, 2020 			

• Autodesk Inventor Tutoriale

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Laborator introductiv. Familiarizarea studenților cu conținutul laboratorului, prezentarea unor detalii organizatorice, norme de securitate și sănătate în muncă	2	aplicații practice, aplicații demonstrative, exercitii	
• Lansarea în execuție a programului Invetor, interfața programului Alegerea unității de măsură, stabilirea limitelor desenului, stabilirea straturilor	2		
• Comenzi pentru desenare	2		
• Comenzi pentru editare: ștergerea obiectelor grafice, copierea obiectelor, oglindirea obiectelor, construirea conturilor decalate paralel, copierea matricială și circulară a obiectelor, mutarea obiectelor, rotirea obiectelor, mărirea sau micșorarea obiectelor, alungirea și deformarea obiectelor, tăierea obiectelor, alungirea obiectelor, ruperea obiectelor într-un punct, ruperea obiectelor, teșirea colțurilor obiectelor, racordarea colțurilor obiectelor, descompunerea obiectelor complex	2		
• Comenzi pentru hașurare, comenzi pentru cotare și toleranțe: bara de instrumente Dimension, cotarea liniară, cotarea față de aceeași bază de cotare, cotarea diametrelor, cotarea razelor, trasarea săgeților indicatoare, înscrierea toleranțelor pe desen	2		
• Afișarea desenului: comanda PAN, Comanda Zoom, Crearea, inserarea și gestionarea blocurilor	2		
• Obținerea informațiilor din desen: obținerea informațiilor din desen ca întreg, informații despre obiectele dintr-un desen, comenzi de măsurare	2		
• Aplicații Inventor . Flansa	2		
• Aplicații. Capac PRD 907-02. Carcasă roți dințate PRD 907-03. Capac PRD 907-06	2		
• Aplicații. Ax antrenare PRD 907-07. Arbore cuplaj PRD 907-08	2		
• Aplicații. Piuliță olandeză PRD 907-09. Roată dințată PRD 907-04, PRD 907-05	2		
• Aplicații. Corp pompă PRD 907-01	2		
• Aplicații. Ansamblu pompă cu roți dințate PRD 907-00 (vedere principală)	2		
• Aplicații Ansamblu pompă cu roți dințate PRD 907-00 (vedere laterală, vedere de sus)	2		
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Anghel, A., Prună, L., Desen tehnic cu AutoCAD, Editura Tehnopress, Iași, 2005 • Bucur Dan Pericleanu , Mihaela Pericleanu, Elemente de infografica, desen tehnic si proiectarea asistata de calculator in inginerie civila Vol.1, PRO UNIVERSITARIA, 2020 • Autodesk Inventor Tutoriale • Țălu, Ș., Țălu, M., AutoCAD 2006: proiectare tridimensională, Editura Mega, Cluj – Napoca, 2007 • Cerlincă, D., Infografică, Editura Matrixrom, București, 2008 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Cerlincă, D., Infografică, Editura Matrixrom, București, 2008 • Inventor tutoriale 			

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

- 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.

10. Evaluare



Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	-înțelegerea terminologiei specifice și explicarea conceptelor și a termenilor prezentați la curs -abilitatea de asocierea a cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice -abilitatea de a utiliza aplicații software și tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice	Evaluare orală	60%
Seminar			
Laborator/lucrări practice	-înțelegerea terminologiei specifice și explicarea conceptelor și a termenilor prezentați la curs -abilitatea de asocierea a cunoștințelor, principiilor și metodelor din științele tehnice ale domeniului cu reprezentări grafice pentru rezolvarea de sarcini specifice -abilitatea de a utiliza aplicații software și tehnologiilor digitale pentru rezolvarea de sarcini specifice	Evaluare continuă pe parcursul semestrului (pe baza activităților individuale în cadrul laboratoarelor: realizare portofoliu)	40%
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs

- Demonstrarea cunoașterii principalelor noțiuni, idei, problematice din tematica disciplinei;
- Realizarea unei schițe din tematica propusă;
- Tratarea în mod corect a cel puțin 50% din subiectele de la colocviu
- Demonstrarea cunoașterii și înțelegerii a conținutului tematicii disciplinei în vederea utilizării în mediul practic.

10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă

- Realizarea unui desen la scară din tematica propusă cu respectarea parcurgerii etapelor și termenelor

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
14.09.2024	Șef lucrări dr. ing. ROMĂNU Ionuț 	Șef lucrări dr. ing. ROMĂNU Ionuț 

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
18.09.2024	Prof.hab.dr.ing. ALACI Stelian

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
20.09.2024	Conf.univ.dr.ing. CERLINCĂ Delia 

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
20.09.2024	Prof.dr.ing. MUSCĂ Ilie 