

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava
Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Electrotehnică
Domeniul de studii	Ingineria autovehiculelor
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Echipe și Sisteme de Comandă și Control pentru Autovehicule

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	DESEN TEHNIC ȘI INFOGRAFICĂ 2				
Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. CERLINCĂ Delia - Aurora				
Titularul activităților aplicative	As.dr.ing. TAMAȘAG Ioan				
Anul de studiu	II	Semestrul	3	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	3	Curs	1	Seminar		Laborator	2	Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	14	Seminar		Laborator	28	Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10
II d) Tutoriat	
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	30
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	75
Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	• nu este cazul
Competențe	• nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C1 Operarea cu concepte fundamentale din domeniul științelor ingineresti • C3 Conceperea de soluții constructive care să asigure îndeplinirea cerințelor funcționale ale autovehiculelor
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 • cunoașterea și însușirea noțiunilor de bază ale proiectării asistate de calculator utilizând pachetul de programe AutoCAD având ca scop final generarea de modele bidimensionale; • cunoașterea modului cum informațiile incluse în modelele create cu AutoCAD pot fi analizate sau postprocesate cu diferite programe (dezvoltate de parteneri ai Autodesk) • realizarea desenelor de piese și de ansamblu cu ajutorul AutoCAD • inițierea în activitatea de proiectare asistată
-----------------------------------	--

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> • Prezentare generală – AutoCAD, Introducere, Versiuni AutoCAD, Lansarea în execuție a programului AutoCAD, Interfața programului AutoCAD: Bara de meniuri derulante, Bara cu instrumente standard, Bara de instrumente stiluri, Bara de straturi, Bara de proprietăți a obiectelor, Bara de instrumente de desenare, Bara de instrumente de editare, Bara de stare, Sistemul de coordonate 	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
<ul style="list-style-type: none"> • Configurarea unui desen, Alegerea unității de măsură, Stabilirea unitatilor pentru lungimi, Stabilirea tipului de unghi, Stabilirea direcției unghiurilor, Stabilirea limitelor desenului, Stabilirea straturilor: Definirea straturilor, Crearea straturilor noi, Alegerea culorii, Alegerea tipului de linie, Alegerea grosimii liniei 	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
<ul style="list-style-type: none"> • Comenzi pentru desenare, Selecția și reprezentarea unui punct, Desenarea liniilor simple, Desenarea liniilor de construcție, Desenarea unei polilinii, Desenarea de poligoane regulate, Desenarea dreptunghiurilor, Construirea unui arc de cerc, Desenarea cercului, Desenarea norilor de revizie, Desenarea curbilor articulate liber, Desenarea elipselor, Desenarea arcelor de elipsă 	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
<ul style="list-style-type: none"> • Comenzi pentru editare, Generalitati, Stergerea 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, Tesjrea colțurilor obiectelor, Racordarea colțurilor obiectelor, Descompunerea obiectelor complexe 	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
<ul style="list-style-type: none"> • Comenzi pentru hașurare, comenzi pentru cotare și toleranțe, Generalitati, Bara de instrumente Dimension, Cotarea liniară, Cotarea fata de aceeași bază de cotare, Cotarea diametrelor, Cotarea razelor, Trasarea săgeților indicatoare, Inscrierea toleranțelor pe desen. 	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
<ul style="list-style-type: none"> • Afișarea desenului, Comanda PAN, Comanda Zoom, • Crearea, inserarea și gestionarea blocurilor, Crearea unui bloc, Inserarea unui bloc 	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	

<ul style="list-style-type: none"> • Obținerea informațiilor din desen, Obținerea informațiilor din desen ca ntreg, Obținerea informațiilor despre desen, Lista cu variabile de system, Timpul de desenare, Informații despre obiectele dintr-un desen, Afișarea listelor cu obiecte, Calcularea distanțel dintre oricare două puncte, Aflarea coordonatelor unui punct, Comenzi de măsurare, Împărțirea obiectelor, Segmentarea obiectelor, Calculatorul programului AutoCAD, Calcule numerice, Funcții speciale ale comenzii CAL, Împărțirea obiectelor, Segmentarea obiectelor, Calculatorul programului AutoCAD, Calcule numerice, Funcții speciale ale comenzii CAL 	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Băduț, M., AutoCAD-ul în trei timpi, inițiere, utilizare, performanță, Editura Polirom, Iași, 2021 • Finkelstein, E., AutoCAD 2015, Editura Teora, București, 2015 • Frey, D., AutoCAD 2008 și AutoCAD LT 2008 pentru începători, Editura ALL, 2008 • Cerlincă, D., Infografică, Editura Matrixrom, București, 2008 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Finkelstein, E., AutoCAD 2015, Editura Teora, București, 2015 • Cerlincă, D., Infografică, Editura Matrixrom, București, 2008 			

Aplicații (Seminar / Laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> • Protecția muncii, lansarea în execuție a programului AutoCAD, interfața programului AutoCAD, Alegerea unității de măsură, stabilirea limitelor desenului, stabilirea straturilor 	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
<ul style="list-style-type: none"> • Comenzi pentru desenare, Comenzi pentru editare: ștergerea obiectelor grafice, copierea obiectelor, oglindirea obiectelor, construirea conturilor decalate paralele, 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	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Afișarea desenului: comanda PAN, Comanda Zoom, Crearea, inserarea și gestionarea blocurilor, Obținerea informațiilor din desen: obținerea informațiilor din desen ca întreg, informații despre obiectele dintr-un desen, comenzi de măsurare, calculatorul programului AutoCAD 	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicații AutoCAD în 2D – arbore cu capăt sferic 	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicații AutoCAD în 2D – ghidaj, capac etanșare 	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicații AutoCAD în 2D – suport inserție capăt sferic - vederi 	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicații AutoCAD în 2D – suport inserție capăt sferic - finalizare 	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
<ul style="list-style-type: none"> • Aplicații AutoCAD în 2D – suport articulație sferică - vederi 	2	Aplicații practice, aplicații	

		demonstrative	
• Aplicații AutoCAD în 2D – suport articulație sferică - finalizare	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
• Aplicații AutoCAD în 2D - burduf articulație sferică – vedere principală	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
• Aplicații AutoCAD în 2D - burduf articulație sferică - finalizare	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
• Aplicații AutoCAD în 2D – ansamblu articulație sferică vedere principală	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
• Aplicații AutoCAD în 2D – ansamblu articulație sferică – vedere laterală	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
• Aplicații AutoCAD în 2D – finalizare ansamblu articulație sferică	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Băduț, M., AutoCAD-ul în trei timpi, inițiere, utilizare, performanță, Editura Polirom, Iași, 2021 • Finkelstein, E., AutoCAD 2015, Editura Teora, București, 2015 • Frey, D., AutoCAD 2008 și AutoCAD LT 2008 pentru începători, Editura ALL, 2008 • Cerlincă, D., Infografică, Editura Matrixrom, București, 2008 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Finkelstein, E., AutoCAD 2015, Editura Teora, București, 2015 • Cerlincă, D., Infografică, Editura Matrixrom, București, 2008 			

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

- Conținutul cursului și al laboratorului este în concordanță cu conținutul disciplinelor similare de la programele de studiu de la alte universități din țară și străinătate

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	<ul style="list-style-type: none"> • Nivelul de însușire a cunoștințelor referitoare la subiectele expuse. • Înțelegerea și aplicarea cunoștințelor avansate privind reprezentarea după releveu a pieselor în AutoCAD. • Recunoașterea pieselor care compun un ansamblu desenat în AutoCAD 	Colocviu Evaluare sumativă prin examinare scrisă pe baza tematicii de la curs. Test docimologic.	60%
Seminar	-		
Laborator	<ul style="list-style-type: none"> • Observarea sistematică a comportamentului studentului față de activitatea din laborator. • Gradul realizării temelor primite. • Rezultatele obținute la finalul lucrării de laborator. • Fiecare lucrare de laborator se finalizează printr-un desen de execuție în AutoCAD. 	Verificare pe parcurs a rezultatelor obținute pentru fiecare lucrare	40%
Proiect	-		
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Curs: Standarde minime pentru nota 5: Însușirea noțiunilor de bază. Obținerea a minimum 5 puncte la testul docimologic. Standarde minime pentru nota 10: Obținerea a 10 puncte la testul docimologic. 			

- **Lucrări de laborator:**
Standarde minime pentru nota 5:
 Parcurgerea tuturor temelor din lucrările de laborator.
 Desenarea corectă a unei piese.
Standarde minime pentru nota 10:
 Desenarea corectă a pieselor care compun un ansamblu.
 Reprezentarea corectă a ansamblului; înțelegerea funcționării și succesiunii de montaj a pieselor din ansamblul respectiv

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
23.09.2022	Conf.dr.ing. Delia CERLINĂ	As.dr.ing. TAMAȘAG Ioan

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
30.09.2022	