

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	Echipeamente și Sisteme de Comandă și Control pentru Autovehicule

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	DESEN TEHNIC ȘI INFOGRAFICĂ 1				
Titularul activităților de curs	Conf.dr.ing. CERLINCĂ Delia - Aurora				
Titularul activităților aplicative	Conf.dr.ing. CERLINCĂ Delia - Aurora				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Examen
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	2	Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar		Laborator	28	Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	15
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	11
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	15
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	41
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

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"> • CP1 Operarea cu concepte fundamentale din domeniul științelor ingineresti • CP3 Conceperea de soluții constructive care să asigure îndeplinirea cerințelor funcționale ale autovehiculelor
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> •

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> familiarizarea, utilizarea și respectarea standardelor specifice desenului tehnic
	<ul style="list-style-type: none"> identificarea și corectarea erorilor de reprezentare specifice desenului tehnic; citirea și interpretarea schițelor/ desenelor la scară; realizarea elementelor componente ale unui proiect tehnic simplu; argumentarea opțiunii pentru soluțiile adoptate în proiectare; formarea deprinderilor necesare desenării cu mâna liberă; formarea deprinderilor necesare desenării și utilizarea tehnicilor de lucru la scară folosind instrumente de desenare specifice

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> Introducere: Generalități, Standardizare, Clasificarea desenelor tehnice, Instrumente utilizate în desenul tehnic; elementele de bază ale realizării desenelor tehnice: Formate, Elemente grafice ale formatului, Împăturirea desenelor, Scări numerice, Tipuri de linii, Scrierea standardizată. dispunerea proiecțiilor 	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
<ul style="list-style-type: none"> Reguli, principii și metode de cotare: Elementele cotării, Simboluri utilizate la înscrierea cotelor, Execuția grafică și dispunerea elementelor cotării, Recomandări privind cotarea elementelor specifice desenului tehnic, Sisteme de cotare, metodologia de cotare 	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
<ul style="list-style-type: none"> Reprezentarea secțiunilor în piese: Clasificarea secțiunilor, Reguli de reprezentare a traseului de secționare și a secțiunilor, reprezentarea rupturilor: Reguli de reprezentare a rupturilor. hașurare în desenul tehnic, , 	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
<ul style="list-style-type: none"> Notarea stării suprafețelor: Simboluri pentru notarea stării suprafeței, Indicarea datelor privind starea suprafețelor, Reguli de înscriere pe desen a datelor privind starea suprafețelor, Notarea tratamentului termic 	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
<ul style="list-style-type: none"> Înscrierea pe desene a abaterilor de prelucrare: Sisteme de toleranțe și ajustaje, Înscrierea pe desene a dimensiunilor pieselor care formează ajustaje, Înscrierea abaterilor de formă și de poziție pe desene 	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
<ul style="list-style-type: none"> Reprezentarea și cotarea flanșelor: Flanșe rotunde, Flanșe pătrate, Flanșe triunghiulare, Flanșe ovale. Reprezentarea și cotarea filetelor: Elementele caracteristice ale filetelui, Reprezentarea filetelor, Cotarea filetelor, Notarea filetelor 	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
<ul style="list-style-type: none"> Asamblări cu nituri: Elementele caracteristice ale nitului, Reprezentarea, cotarea și notarea niturilor, Reprezentarea asamblărilor cu nituri, Asamblări sudate: Metoda de reprezentare a sudurilor, Metoda de reprezentare simplificată a sudurilor, Reguli de întocmire a desenelor pentru piesele sudate. 	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
<ul style="list-style-type: none"> Asamblări filetate: Reprezentarea, notarea și cotarea șuruburilor, prezoanelor, știfturilor filetate, piulițelor, șaibelor și a pieselor de siguranță contra autodeșurubării, Reprezentarea obișnuită a asamblărilor cu piese filetate, Reprezentarea simplificată și prin simboluri a asamblărilor prin șuruburi. 	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
<ul style="list-style-type: none"> Asamblări cu pene: Reprezentarea și cotarea penelor longitudinale, Reprezentarea și cotarea penelor transversale, Notarea penelor, Asamblări prin caneluri: Reprezentarea și cotarea arborilor canelați, Reprezentarea și cotarea butucilor canelați, Reprezentarea asamblărilor de arbori și butuci canelați, Reprezentarea și cotarea 	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	

arborilor și butucilor cu profil triunghiular			
• Reprezentarea asamblărilor cu elemente elastice: Reprezentarea arcurilor, Desenul de execuție al arcurilor elicoidale, Reprezentarea asamblărilor cu arcuri elicoidale	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
• Reprezentarea și cotarea arborilor și osiilor: Reprezentarea și cotarea arborilor, Reprezentarea osiilor	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
• Reprezentarea lagărelor: Reprezentarea și cotarea lagărelor cu alunecare, Reprezentarea și cotarea lagărelor cu rostogolire, Elemente și dispozitive de ungere, Elemente și dispozitive de etanșare.	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
• Reprezentarea roților dințate și a angrenajelor, Reprezentarea roților de transmisie cu elemente flexibile	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	
• Desenul de ansamblu: Succesiunea etapelor de executare a desenului de ansamblu, Reguli de reprezentare pentru desenul de ansamblu	2	Expunere orală, conversație, exemple demonstrative, descoperire dirijată, studiu de caz, exemplificare, sinteză a cunoștințelor	

Bibliografie

- Standarde ASRO, 01.100.01 Desene tehnice în general
- Kiraly, A., Geometrie descriptivă și desen tehnic, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2016
- Bârliba, C., Desen tehnic și infografică, Timișoara, 2014
- Tero, M., Bucur, B., Bratu, G. Geometrie descriptivă și desen tehnic, Editura Napoca Star, Cluj-Napoca, 2013
- Cerlincă, D., Desen Tehnic, Editura Matrixrom, București, 2008
- Țălu, Ș., ș.a., Reprezentări axonometrice cu aplicații în tehnică, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2007
- Husein, Gh., Aplicații și probleme de desen tehnic, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981

Bibliografie minimală

- Standarde ASRO, 01.100.01 Desene tehnice în general
- Cerlincă, D., Desen Tehnic, Editura Matrixrom, București, 2008

Aplicații (Seminar / Laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
• Protecția muncii Formate, Elemente grafice ale formatului, Împăturirea desenelor, Scări numerice, Tipuri de linii, Scrierea standardizată	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
• Disponerea proiecțiilor	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
• Execuția grafică și disponerea elementelor cotării	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
• Reprezentarea secțiunilor în piese	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
• Reprezentarea rupturilor	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
• Reprezentarea și cotarea flanșelor	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
• Reprezentarea și cotarea filetelor	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
• Asamblări filetate	2	Aplicații practice,	

		aplicații demonstrative	
• Reprezentarea asamblărilor de arbori și butuci canalați	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
• Reprezentarea și cotarea arborilor	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
• Reprezentarea și cotarea lagărelor cu alunecare, Reprezentarea și cotarea lagărelor cu rostogolire, Elemente și dispozitive de ungere, Elemente și dispozitive de etanșare	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
• Reprezentarea roților dințate și a angrenajelor	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
• Reprezentarea roților de transmisie cu elemente flexibile	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
• Succesiunea etapelor de executare a desenului de ansamblu, Reguli de reprezentare pentru desenul de ansamblu	2	Aplicații practice, aplicații demonstrative	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Standarde ASRO, 01.100.01 Desene tehnice în general • Kiraly, A., Geometrie descriptivă și desen tehnic, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2016 • Bârliba, C., Desen tehnic și infografică, Timișoara, 2014 • Tero, M., Bucur, B., Bratu, G. Geometrie descriptivă și desen tehnic, Editura Napoca Star, Cluj-Napoca, 2013 • Cerlincă, D., Desen Tehnic, Editura Matrixrom, București, 2008 • Țălu, Ș., ș.a., Reprezentări axonometrice cu aplicații în tehnică, Editura Mega, Cluj-Napoca, 2007 • Husein, Gh., Aplicații și probleme de desen tehnic, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1981 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Standarde ASRO, 01.100.01 Desene tehnice în general • Cerlincă, D., Desen Tehnic, Editura Matrixrom, București, 2008 			

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

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 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. • Recunoașterea pieselor care compun un ansamblu desenat 	Examen 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. 	Verificare pe parcurs a rezultatelor obținute pentru fiecare lucrare	40%
Proiect	-		

Standard minim de performanță

- **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 filetate.
Standarde minime pentru nota 10:
Recunoașterea corectă a pieselor care compun un ansamblu desenat.
Înțelegerea funcționării ansamblului reprezentat; înțelegerea succesiunii de montaj a pieselor din ansamblul respectiv

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
26.09.2022	Conf.dr.ing. Delia CERLINCĂ	Conf.dr.ing. Delia CERLINCĂ

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
30.09.2022	