

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila/Departamentul de Științe Inginerești și Management
1.3 Catedra	-
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Mecanică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Utilaje Tehnologice pentru Construcții/Inginer mecanic

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Desen tehnic și infografică I		1005.1OB06F				
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. ec. dr. ing. Adrian Mihai GOANȚĂ						
2.3 Titularul activităților de seminar	Ș.I. dr. ing. Gigel CĂPĂȚĂNĂ						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Ob

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	2	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	28	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					14
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					14
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					24
Tutoriat					0
Examinări					3
Alte activități..Consultații					14
3.7 Total ore studiu individual	69				
3.9 Total ore pe semestru	125				
3.10 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Parcurgerea programei disciplinei Geometrie descriptivă.
4.2 de competențe	• Desenare cu instrumente, dispunerea proiecțiilor în epură.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	• Tablă, cretă, eventual videoproiector și ecran de proiecție.
5.2. de desfășurare a laboratorului	• Tablă, cretă, bibliotecă de piese simple existentă în laboratorul P20 conformă cu fișa acestui spațiu.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	• C1.1* Exprimarea prin comunicare scrisă de tip desen tehnic și orală în limbaj tehnic a fundamentelor teoretice din domeniul ingineriei – 1,5 credite
	• C2.1* Definirea și clasificarea conceptelor, teoriilor și metodelor utilizate de desenul tehnic în proiectarea proceselor tehnologice din domeniul mecanic – 1 credit
	• C2.2 Explicarea și interpretarea proiectelor specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și grafice – 1 credit

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • CT1* Respectarea principiilor, normelor și valorilor codului de etică profesională prin abordarea unei strategii de muncă riguroasă, eficientă și responsabilă în rezolvarea problemelor și luarea deciziilor – 0,5 credite • CT3* Utilizarea adecvată a metodelor și tehnicilor eficiente de învățare pe durata întregii vieți; utilizarea adecvată de informații și comunicarea orală și scrisă într-o limbă de circulație europeană – 1 credit
--------------------------------	--

* Conform competenței profesionale C1/C2/CT1/CT3 din Grila 1L specifică programului de studii

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Transmiterea cunoștințelor necesare formării unui raționament al relațiilor spațiale în vederea transpunerii în diversele sisteme de reprezentare, pe care studenții le vor folosi ca viitori specialiști ai tehnicii moderne.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Realizarea abilităților și competențelor ce permit obținerea desenelor de execuție și de ansamblu cu complexitate mică.

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
<p>1. Reprezentarea în proiecție ortogonală a pieselor.</p> <p>1.1. Etapele întocmirii schiței.</p> <p>1.2. Dispunerea normală a proiecțiilor.</p> <p>1.2.1. Sistemul european de proiecție.</p> <p>1.2.2. Sistemul american de proiecție.</p> <p>1.2.3. Simboluri pentru specificarea sistemului de proiecție folosit.</p> <p>1.3. Norme de reprezentare a secțiunilor și rupturilor.</p> <p>1.3.1. Clasificarea și exemplificarea secțiunilor în funcție de modul de reprezentare.</p> <p>1.3.2. Clasificarea și exemplificarea secțiunilor în funcție de poziția planului de secționare față de planul de proiecție.</p> <p>1.3.3. Clasificarea și exemplificarea secțiunilor după forma suprafeței de secționare.</p> <p>1.4. Secțiuni propriu-zise.</p> <p>1.4.1. Exemplificarea secțiunii obișnuite.</p> <p>1.4.2. Exemplificarea secțiunii suprapuse.</p> <p>1.4.3. Exemplificarea secțiunii intercalate.</p> <p>1.4.4. Exemplificarea secțiunii deplasată.</p> <p>1.5. Hașuri utilizate în desenul tehnic.</p> <p>1.5.1. Tipuri de hașuri utilizate în desenul tehnic.</p> <p>1.5.2. Reguli de hașurare în desenul tehnic.</p>	Prelegerea, metode interogative, realizarea de desene demonstrative.	4 ore
<p>2. Cotarea desenelor tehnice.</p> <p>2.1. Elementele cotării.</p> <p>2.1.1. Linii de cotă. Linii ajutătoare. Linii de indicații</p> <p>2.1.2. Cote. Săgeți</p> <p>2.2. Reguli de înscriere a cotelor pe desene.</p> <p>2.3. Simboluri utilizate la cotare.</p> <p>2.4. Reguli speciale de cotare.</p> <p>2.4.1. Conicitatea și modul ei de înscriere pe desen.</p> <p>2.4.2. Reducerea și modul ei de înscriere pe desen.</p> <p>2.4.3. Înclinarea și modul ei de înscriere pe desen.</p> <p>2.3.4. Cotarea suprafețelor sferice, a razelor de curbura și a teșiturilor.</p> <p>2.5. Principii și metode de cotare.</p> <p>2.5.1. Stabilirea bazelor de cotare.</p> <p>2.5.2. Principii de cotare.</p>	Prelegerea, metode interogative, realizarea de desene demonstrative.	3 ore

<p>2.5.3. Metode de cotare.</p> <p>2.5.3.1. Cotarea în serie (în linie).</p> <p>2.5.3.2. Cotarea în paralel (tehnologică).</p> <p>2.5.3.3. Cotarea mixtă.</p> <p>2.6. Reprezentarea și cotarea filetelor.</p> <p>2.7. Reprezentarea și cotarea flanșelor.</p>		
<p>3. Reprezentarea, cotarea și notarea filetelor.</p> <p>3.1. Elementele caracteristice ale filetelor.</p> <p>3.2. Clasificarea filetelor.</p> <p>3.3. Reguli și norme de reprezentare a filetelor în desenul tehnic.</p> <p>3.4. Notarea și cotarea filetelor.</p>	Prelegerea, metode interogative, realizarea de desene demonstrative.	3 ore
<p>4. Reprezentarea și cotarea flanșelor.</p> <p>4.1. Flanșă cilindrică.</p> <p>4.2. Flanșă pătrată.</p> <p>4.3. Flanșă triunghiulară.</p>	Prelegerea, metode interogative, realizarea de desene demonstrative.	2 ore
<p>5. Reprezentări axonometrice.</p> <p>5.1. Axonometrii utilizate în desenul tehnic.</p> <p>5.2. Axonometria izometrică.</p> <p>5.2.1. Unghiul dintre axele axonometrice.</p> <p>5.2.2. Reprezentarea figurilor geometrice plane.</p> <p>5.2.3. Reprezentarea corpurilor geometrice</p> <p>5.2.4. Hașurarea suprafețelor secționate în reprezentare axonometrică.</p> <p>5.2.5. Cotarea reprezentărilor axonometrice.</p> <p>5.2.6. Exemplu de reprezentare a unui corp de formă relativ simplă.</p>	Prelegerea, metode interogative, realizarea de desene demonstrative.	4 ore
<p>6. Notarea stării suprafețelor și a preciziei dimensionale.</p> <p>6.1. Notarea stării suprafețelor.</p> <p>6.1.1. Parametrii de profil ai rugozității.</p> <p>6.1.2. Indicarea datelor privind starea suprafețelor.</p> <p>6.1.3. Reguli de înscriere a stării suprafețelor pe desen.</p> <p>6.1.4. Notarea rugozității la filete.</p> <p>6.2. Notarea pe desen a tratamentului termic.</p> <p>6.3. Notarea pe desen a abaterilor dimensionale.</p> <p>6.3.1. Generalități. Terminologie.</p> <p>6.3.2. Simbolurile toleranțelor și ajustajelor.</p> <p>6.3.3. Înscrierea toleranțelor la dimensiuni liniare și unghiulare.</p> <p>6.4. Notarea pe desen a abaterilor de formă și poziție a suprafețelor.</p> <p>6.4.1. Simboluri utilizate.</p> <p>6.4.2. Reguli de înscriere pe desen a toleranțelor de formă și poziție.</p> <p>6.4.3. Indicarea suprafeței la care se referă toleranța.</p> <p>6.4.4. Indicarea bazei de referință.</p>	Prelegerea, metode interogative, realizarea de desene demonstrative.	4 ore
<p>7. Reprezentarea asamblărilor demontabile și nedemontabile</p> <p>7.1. Clasificarea asamblărilor.</p> <p>7.2. Asamblarea șurub șaibă piuliță..</p> <p>7.3. Asamblarea cu șurub înfiletat într-o gaură filetată.</p> <p>7.4. Asamblarea șurub, șaibă, piuliță.</p> <p>7.5. Asamblarea cu pene paralele.</p> <p>7.5. Asamblarea prin caneluri.</p>	Prelegerea, metode interogative, realizarea de desene demonstrative.	4 ore
<p>8. Întocmirea desenului de ansamblu.</p> <p>8.1. Clasificarea desenelor de ansamblu.</p> <p>8.2. Reguli de reprezentare a desenului de ansamblu.</p> <p>8.3. Poziționarea elementelor componente.</p>	Prelegerea, metode interogative, realizarea de desene demonstrative.	4 ore

8.4. Cotarea desenului de ansamblu.		
8.5. Completarea tabelului de componență.		
8.6. Exemplu de desen de ansamblu al unui robinet cu ventil.		
Bibliografie		
1. A. M. GOANȚĂ - Desen tehnic - CD interactiv. Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați, Facultatea de Inginerie din Brăila, 2004.		
2. A. M. GOANȚĂ - Geometrie descriptivă și desen tehnic. Editura Olimpiada, Brăila, 2002.		
3. D. ȘOLEA s.a. - Geometrie descriptivă și desen tehnic, Vol. I, II, III. Univ. Galați-1990.		
4. D. ȘOLEA s.a. - Geometrie descriptivă și desen tehnic. Îndrumar pentru lucrări practice. Univ. Galați - 1990.		
5. C.DALE, TH.NIȚULESCU, P.PRECUPEȚU - Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini. E.T.-1990.		
6. Microsoft Teams, Team cod cybunq0 .		
8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
I. Reguli generale pentru întocmirea schiței și a desenului la scară. Efectuarea schiței și a desenului la scară pentru câteva piese simple.	Aplicații selective în funcție de tematica impusă de curs care stimulează dezvoltarea raționamentului și conduc la crearea abilităților și competențelor impuse de standardele minime de performanță.	16 ore
II. Reprezentarea axonometrică a pieselor schițate în laboratoarele anterioare.	Aplicații selective în funcție de tematica impusă de curs care stimulează dezvoltarea raționamentului și conduc la crearea abilităților și competențelor impuse de standardele minime de performanță.	4 ore
III. Aplicații privind întocmirea schiței și a desenului la scară pentru un ansamblu de tip robinet.	Aplicații selective în funcție de tematica impusă de curs care stimulează dezvoltarea raționamentului și conduc la crearea abilităților și competențelor impuse de standardele minime de performanță.	8 ore
Bibliografie		
1. A. M. GOANȚĂ - Desen tehnic - CD interactiv. Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați, Facultatea de Inginerie din Brăila, 2004.		
2. A. M. GOANȚĂ - Geometrie descriptivă și desen tehnic. Editura Olimpiada, Brăila, 2002.		
3. D. ȘOLEA s.a. - Geometrie descriptivă și desen tehnic, Vol. I, II, III. Univ. Galați-1990.		
4. D. ȘOLEA s.a. - Geometrie descriptivă și desen tehnic. Îndrumar pentru lucrări practice. Univ. Galați - 1990.		
5. C.DALE, TH.NIȚULESCU, P.PRECUPEȚU - Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini. E.T.-1990.		
6. Microsoft Teams, Team cod cybunq0 .		

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

Cursul și aplicațiile oferă noțiunile teoretice specifice calificărilor (conform COR): inginer mecanic utilaj tehnologic pentru construcții (214417); proiectant inginer mecanic (214438); inginer mecanic (214401).

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	C1.1/C2.1/C2.2/ CT1/CT3	Verificare scrisă de tip LV1(săpt. 7) și LV2 (săpt. 13)	25%
	Prezență la curs	Număr de prezențe	10%
10.5 Laborator	C1.1/C2.1/C2.2/ CT1/CT3	Verificare scrisă de tip LV1 și LV2 cu aplicabilitate pe piesele și robinetii din dotare.	50%
		Evaluare continuă (formativă) prin teme de casă săptămânale.	15%
10.4 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • C1.1 - Exprimarea corectă prin schițe și desen la scară. • C 2.1 – Selectarea și utilizarea independentă a metodelor învățate (reprezentare în vedere sau în secțiune) pentru realizarea corectă a proiecțiilor ortogonale. • C 2.2 – Trasarea și interpretarea corectă a cotelor și a abaterilor dimensionale sau de formă. • CT1 Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale. 			

- CT3 Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale.

Data completării

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

27.11.2023

Data avizării în departament

Semnătura directorului de departament

04.12.2023

Data aprobării în consiliul facultății

Semnătura decanului facultății

11.12.2023