

## 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	Ingineria și Managementul Resurselor Tehnologice în Construcții/Inginer mecanic

## 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	<b>Desen tehnic și infografică II</b>				<b>1006.2OB01F</b>		
2.2 Titularul activităților de curs	<b>Conf. ec. dr. ing. Adrian Mihai GOANȚĂ</b>						
2.3 Titularul activităților de seminar	<b>Ș.l. dr. ing. Gigel CĂPĂȚĂNA</b>						
2.4 Anul de studiu	<b>II</b>	2.5 Semestrul	<b>I</b>	2.6 Tipul de evaluare	<b>V</b>	2.7 Regimul disciplinei	<b>Ob</b>

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					7
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					0
Examinări					0
Alte activități. Consultații					14
<b>3.7 Total ore studiu individual</b>	<b>33</b>				
<b>3.9 Total ore pe semestru</b>	<b>75</b>				
<b>3.10 Numărul de credite</b>	<b>3</b>				

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parcursul disciplinei „<b>Desen tehnic și infografică I</b>” din anul I, sem. II.</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Competențe de desen tehnic susținute de cunoașterea principiilor și regulilor de bază din desenul tehnic.</li> </ul>

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>PC cu placă video dedicată, videoproiector, ecran de proiecție, licențe educaționale.</li> </ul>
5.2. de desfășurare a laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Videoproiector și ecran de proiecție sau sistem video cu splitter multimedia, licențe educaționale (Autodesk), laborator dotat conf. Fișei spațiului E20.</li> </ul>

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C1.1* Exprimarea prin comunicare scrisa și orală în limbaj tehnic a fundamentelor teoretice din domeniul ingineriei – <b>1 credit</b></li> <li>• C2.1* Definirea și clasificarea conceptelor, teoriilor și metodelor utilizate în proiectarea proceselor tehnologice din domeniul mecanic – <b>0,5 credite</b></li> <li>• C2.2 Explicarea și interpretarea proiectelor specifice, prin utilizarea conceptelor teoretice și instrumentelor grafice – <b>0,5 credite</b></li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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 – <b>0,5 credite</b></li> <li>• 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 (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională. – <b>0,5 credite</b></li> </ul>

\* 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"> <li>• Transmite studenților informațiile necesare cu privire la realizarea asistată de calculator a documentației 2D a proiectelor cu ajutorul comenzilor AutoCAD. La finalul disciplinei studentul trebuie să realizeze asistat de calculator orice desen de complexitate mică/medie realizat cu instrumentele tradiționale pe parcursul anului I la orele de desen tehnic.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disciplina, pe parcursul anilor de studiu, devine un instrument curent de lucru, iar după absolvirea facultății, un operator de bază în munca de creație inginerescă.</li> <li>• Utilizarea vocabularului specific disciplinei.</li> <li>• Utilizarea tehnicilor de desenare 2D asistate de PC cu ajutorul AutoCAD-ului sau Mechanical Desktop.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
<b>1. Noțiuni introductive.</b> 1.1 Scurt istoric al evoluției produselor Autodesk. 1.2 Resursele necesare rulării programului AutoCAD. 1.3 Structura piramidala a produselor Autodesk. 1.4 Prezentarea interactivă a altor produse de proiectare cum ar fi: Solid Concept, Solid Edge, Solid Work.	Prelegerea, metode interogative, realizarea de desene demonstrative.	1 oră
<b>2. Prezentarea ferestrei "AutoCAD 2008 Today".</b> 2.1 Prezentarea modalităților de deschidere a desenelor existente: după dată, după denumire, după locație, sau prin căutare între cele mai recent utilizate fișiere. 2.2 Prezentarea modalităților de obținere a unui nou desen plecând de la prototipuri de tipul: "Template", Start from Scratch", "Wizards". 2.3 Prezentarea librăriei cu simboluri "Symbol Libraries". 2.4 Prezentarea celorlalte elemente din fereastra "AutoCAD 2008 Today".	Prelegerea, metode interogative, realizarea de desene demonstrative.	1 oră
<b>3. Prezentarea generală a ferestrei de lucru.</b> 3.1 Prezentare generală a meniurilor pull-down. 3.2 Prezentare generală a liniei de comandă. 3.3 Prezentare generală a zonei ecran și a icon-ului pentru "UCS". 3.4 Prezentare generală a modalităților de afișare a coordonatelor. 3.5 Prezentare generală a modalităților de lucru: "Snap", Grid", "Polar", "Osnap", "Otrack", "Model Space", "Paper Space". 3.6 Prezentare generală a "Browser-ului".	Prelegerea, metode interogative, realizarea de desene demonstrative.	2 ore

3.7 Configurarea ecranului prin setarea culorilor, a butoanelor și a opțiunilor de lucru.		
<b>4. Instrumente de lucru 2D din pull-down-ul "Draw".</b> 4.1 Prezentarea comenzilor "Line", "Ray", "Construction Line", "Multiline". 4.2 Prezentarea comenzilor "Polyline", "Polygon", "Rectangle". 4.3 Prezentarea comenzilor "Arc", "Circle", "Donut", "Ellipse". 4.4 Prezentarea comenzilor "Block", "Point". 4.5 Prezentarea comenzilor "Hatch". 4.6 Prezentarea comenzilor "Multiline Text", "Single Line text".	Prelegerea, metode interogative, realizarea de desene demonstrative.	3 ore
<b>5. Instrumente de modificare a entităților 2D incluse în pull-down-ul "Modify".</b> 5.1 Prezentarea comenzilor "Erase", "Copy", "Mirror", "Offset", "Array...". 5.2 Prezentarea comenzilor "Move", "Rotate", "Scale", "Stretch", "Lengthen". 5.3 Prezentarea comenzilor "Trim", "Extend", "Break", "Chamfer", "Fillet".	Prelegerea, metode interogative, realizarea de desene demonstrative.	3 ore
<b>6. Instrumente de asistență incluse în pull-down-ul "Format".</b> 6.1 Prezentarea modalităților de setare "Text Style", "Dimension Style..", "Point Style", "Multiline Style..". 6.2 Prezentarea modalităților de setare "Units..", "Thicknes", "Drawing Limits", "Rename".	Prelegerea, metode interogative, realizarea de desene demonstrative.	1 oră
<b>7. Instrumente de vizualizare incluse în pull-down-ul "View".</b> 7.1 Prezentarea comenzilor "Redraw", "Regen", "Regen All". 7.2 Prezentarea variantelor comenzii de tip "Zoom", "Realttime", "Previous", "Window", "Dynamic", "Scale", "Center", "In", "Out", "All", "Extents". 7.3 Prezentarea comenzii "Pan"	Prelegerea, metode interogative, realizarea de desene demonstrative.	1 oră
<b>8. Instrumente de adnotare din pull-down-ul "Dimension".</b> 8.1 Prezentarea instrumentelor de cotare "Quik Dimension", "Linear", "Aligned", "Ordinate". 8.2 Prezentarea instrumentelor de cotare "Radius", "Diameter", "Angular". 8.3 Prezentarea tipurilor de cotare "Baseline", "Continue". 8.4 Prezentarea instrumentelor de cotare "Oblique", "Align Text",..	Prelegerea, metode interogative, realizarea de desene demonstrative.	2 ore
<b>Bibliografie</b> 1. C.DALE, TH.NIȚULESCU, P.PRECUPEȚU - Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini. E.T.-1990. 2. A. M. GOANȚĂ <i>Geometrie descriptivă și desen tehnic</i> . Editura Olimpiada, ISBN 973-85624-6-5, Brăila, 2002. 3. A. M. GOANȚĂ <i>Desen tehnic - CD interactiv</i> . Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați, Facultatea de Inginerie din Brăila, 2004. 4. A. M. GOANȚĂ, M. BORDEI– „Proiectare asistată de calculator“, ISBN 973-700-070-6, Editura Aius, Craiova 2005. 5. A. M. GOANȚĂ – “ <i>INFOGRAFICA 2D/3D</i> ”, ISBN(13) 978-973-9458-81-8, Editura LUX LIBRIS, Brașov, 2006 6. A. M. GOANȚĂ - <i>Curs multimedia - Grafică asistată de calculator - AUTOCAD 2D</i> , Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați, Facultatea de Inginerie din Brăila, 2009. 7. A. M. GOANȚĂ - <i>Laborator multimedia Grafică asistată de calculator - AUTOCAD 2D</i> , Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați, Facultatea de Inginerie din Brăila, 2009. 8. Microsoft Teams, Team cod <a href="#">ogx7917</a>		
<b>8.2 Laborator</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>I.</b> Aplicarea comenzilor predate la reprezentarea indicatorului și formatului A4 de desen.	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.	3 ore
<b>II.</b> Aplicarea comenzilor predate la reprezentarea ortogonală în trei proiecții a unui dop filetat.	Aplicații selective în funcție de tematica impusă de curs care stimulează dezvoltarea raționamentului și	4 ore

	conduc la crearea abilităților și competențelor impuse de standardele minime de performanță.	
III. Aplicarea comenzilor predate la reprezentarea axonometrică a unei piese prismatice prevăzută cu tronson cilindric.	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.	2 ore
IV. Aplicarea comenzilor predate la reprezentarea axonometrică a dopului filetat ce a fost reprezentat ortogonal.	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.	3 ore
V. Aplicarea comenzilor predate la reprezentarea ortogonală și axonometrică a pieselor din biblioteca de piese virtuale personalizate pe specificul specializării.	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
<p>Bibliografie</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. C.DALE, TH.NIȚULESCU, P.PRECUPEȚU - Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini. E.T.-1990.</li> <li>2. A. M. GOANȚĂ Desen tehnic - CD interactiv. Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați, Facultatea de Inginerie din Brăila, 2004.</li> <li>3. A. M. GOANȚĂ, M. BORDEI- „Proiectare asistată de calculator“, ISBN 973-700-070-6, Editura Aius, Craiova 2005.</li> <li>4. <u>Goanță A.M.</u> - <i>Curs multimedia Grafică asistată de calculator - AUTOCAD 2D</i>, Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați, Facultatea de Inginerie din Brăila, 2009.</li> <li>5. <u>Goanță A.M.</u> - <i>Laborator multimedia Grafică asistată de calculator - AUTOCAD 2D</i>, Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați, Facultatea de Inginerie din Brăila, 2009.</li> <li>6. Microsoft Teams, Team cod <a href="#">ogx7917</a></li> </ol>		

**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); referent de specialitate inginer mecanic (214436); inginer mecanic (214401).

<b>10. Evaluare</b>			
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	Evaluare cumulativă (sumativă) prin testare teoretică (1 subiect)	25%
	Prezență la curs	Număr de prezențe	10%
10.5 Laborator	C1.1/C2.1/C2.2/CT1/CT3	Evaluare cumulativă (sumativă) prin testare asistată de calculator (2 subiecte)	50%
		Evaluare continuă (formativă) printr-o temă de casă similară cu cea de la evaluarea cumulativă asistată de calculator	15%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• C1.1 - Selectarea și utilizarea independentă a metodelor și algoritmilor învățați pentru realizarea corectă a proiecțiilor ortogonale cotate corespunzător standardelor în vigoare.</li> <li>• C2.1 – Identificarea corectă a conceptelor și metodelor predate la curs și exersate la laborator.</li> <li>• C2.2 - Folosirea corectă a instrumentelor AutoCAD/Mechanical Desktop 2D de realizare a desenului la scară și a proiecției axonometrice și utilizarea principiilor și metodelor de baza pentru proiectarea componentelor mecanice.</li> <li>• CT1 Aplicarea, în mod responsabil, a principiilor, normelor și valorilor eticii profesionale în realizarea sarcinilor profesionale.</li> <li>• CT3 Identificarea oportunităților de formare continuă și utilizarea eficientă, pentru propria dezvoltare, a surselor informaționale.</li> </ul>			

Data completării  
27.11.2023

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de laborator

Data avizării în consiliul departamentului  
04.12.2023

Semnătura directorului de departament

Data aprobării în consiliul facultății  
11.12.2023

Semnătura decanului facultății