

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Transilvania din Brașov
1.2 Facultatea	Alimentație și turism
1.3 Departamentul	Ingineria și managementul alimentației și turismului
1.4 Domeniul de studii	Inginerie și management
1.5 Ciclul de studii <sup>1)</sup>	Licență
1.6 Programul de studii/ Calificarea	Inginerie și management în industria turismului/Inginer

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Grafică asistată de calculator								
2.2 Titularul activităților de curs	Șef.lucr.univ.dr.ing. Daniel-Mihai DĂNILA								
2.3 Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Șef.lucr.univ.dr.ing. Roxana-Edith MOLDOVAN								
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	Conținut <sup>2)</sup>	DF	
							Obligativitate <sup>3)</sup>	DI	

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	6	din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/ laborator/	2/2
3.4 Total ore din planul de învățământ	84	din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/ laborator/	56
<b>Distribuția fondului de timp</b>					<b>ore</b>
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					12
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					13
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități					
3.7 Total ore studiu individual	41				
3.8 Total ore pe semestru	125				
3.9 Numărul de credite <sup>4)</sup>	5				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Efectuarea de calcule, demonstratii si aplicatii, pentru rezolvarea de sarcini specifice ingineriei și managementului pe baza cunostințelor din științele fundamentale și ingineresti
4.2 de competențe	Definirea conceptelor, principiilor, teoremelor și metodelor de bază din matematică, chimie, economie, statistică, contabilitate si informatică

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	nu
5.2 de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	nu

## 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p><b>Cp.1. Capacitatea de a executa calcule matematice analitice: Aplică metode matematice și utilizează tehnologii de calcul pentru a efectua analize și a concepe soluții la probleme specifice.</b></p> <p>R.Î.1.1. Absolventul IMIT poate utiliza simboluri, limbaj și instrumente matematice pentru a prezenta informații, idei și procese.</p> <p>R.Î.1.2. Absolventul IMIT poate utiliza modele în scopul analizării statistice, precum și instrumente TIC pentru a analiza datele, a descoperi corelații și a prognoza tendințe.</p> <p><b>Cp.2. Capacitatea de a utiliza instrumente informatice: Utilizează computere, rețele informatice și alte tehnologii și echipamente de informare pentru stocarea, extragerea, transmiterea și manipularea datelor, în contextul unei societăți sau al unei întreprinderi.</b></p> <p>R.Î. 2.1. Absolventul IMIT poate utiliza în mod eficient computerele, echipamentele informatice și tehnologia modernă.</p> <p>R.Î.2.2. Absolventul IMIT poate utiliza sisteme de proiectare asistată de calculator (CAD) care să contribuie la crearea, modificarea, analiza sau optimizarea unui desen.</p> <p>R.Î. 2.3. Absolventul IMIT poate aplica o varietate de tehnici vizuale pentru a proiecta materialul grafic.</p> <p>R.Î.2.4. Absolventul IMIT poate utiliza platforme digitale pentru a promova și a partaja informații și conținut digital cu privire la o unitate hotelieră sau la servicii turistice.</p> <p>R.Î.2.5. Absolventul IMIT poate înțelege proiectele și specificațiile furnizate de producătorii de sisteme domotice integrate și alege un concept care să răspundă nevoilor specifice din cadrul proiectului.</p>
Competențe transversale	<p><b>Ct.1. Lucrează în echipe, urmărește viziunea organizației, demonstrează abilități organizatorice.</b></p> <p>R.Î.1.1. Absolventul IMIT este capabil să lucreze cu încredere în cadrul unui grup, fiecare făcându-și partea lui în serviciul întregului.</p> <p>R.Î.1.2. Absolventul IMIT este capabil să coordoneze și să îi direcționeze pe ceilalți către un scop comun, adesea într-un grup sau echipă.</p> <p>R.Î.1.3. Absolventul IMIT este capabil să organizeze informații, obiecte și resurse prin metode sistematice și în conformitate cu anumite standarde și asigură gestionarea sarcinii.</p> <p>R.Î.1.4. Absolventul IMIT este capabil să construiască o relație de încredere reciprocă, respect și cooperare între membrii aceleiași echipe.</p> <p><b>Ct.2. Lucrează în echipe, urmărește viziunea organizației, demonstrează abilități organizatorice.</b></p> <p>R.Î.1.1. Absolventul IMIT este capabil să lucreze cu încredere în cadrul unui grup, fiecare făcându-și partea lui în serviciul întregului.</p> <p>R.Î.1.2. Absolventul IMIT este capabil să coordoneze și să îi direcționeze pe ceilalți către un scop comun, adesea într-un grup sau echipă.</p> <p>R.Î.1.3. Absolventul IMIT este capabil să organizeze informații, obiecte și resurse prin metode sistematice și în conformitate cu anumite standarde și asigură gestionarea sarcinii.</p> <p>R.Î.1.4. Absolventul IMIT este capabil să construiască o relație de încredere reciprocă, respect și cooperare între membrii aceleiași echipe.</p> <p><b>Ct.3. Gestionează evoluția personală, dă dovadă de dorință de învățare, își asumă responsabilitatea.</b></p> <p>R.Î.3.1. Absolventul IMIT este capabil să identifice propriile competențe pentru a avansa în viața profesională și privată.</p> <p>R.Î.3.2. Absolventul IMIT este capabil să evidențieze atitudine pozitivă față de cerințe noi și provocatoare care pot fi satisfăcute doar prin învățare pe tot parcursul vieții</p> <p>R.Î.3.3. Absolventul IMIT este capabil să identifice soluții alternative pentru a lua decizii.</p> <p>R.Î.3.4. Absolventul IMIT este capabil să accepte responsabilitatea și răspunderea pentru propriile decizii și acțiuni profesionale sau pentru cele delegate altora.</p>

	R.Î. 3.5. Absolventul IMIT este capabil să demonstreze onestitate, integritate și credibilitate la locul de muncă.
--	--

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina GRAFICĂ ASISTATĂ DE CALCULATOR urmărește formarea aptitudinilor de utilizare a calculatorului ca instrument pentru realizarea reprezentărilor grafice în tehnică. Disciplina se bazează pe utilizarea pachetului de programe AutoCAD cu aplicații diverse în industria turismului.
7.2 Obiectivele specifice	Dobândirea de competențe privind utilizarea calculatorului și a programelor de grafică asistată pentru rezolvarea unor probleme specifice din industria turismului.

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr de ore	Observații
1. Generalități - notiuni de desen tehnic și de grafică asistată precum și aplicațiile lor specifice.	Video-proiector, prezentări PowerPoint	2 ore	
2. Sisteme de coordonate utilizate în desenele tehnice realizate cu aplicațiile CAD.		4 ore	
3. Principalele tipuri de proiecții utilizate în desenul tehnic și grafica asistată de calculator.		4 ore	
4. Reprezentarea grafică a obiectelor de bază în desenul tehnic : clasificarea desenelor tehnice și standarde utilizate. Formate de lucru, elementele indicatorului. Desenarea la scară.		2 ore	
5. Reprezentarea grafică a obiectelor de bază în desenul tehnic : reprezentarea grafică a cotelor, a noțiunilor de precizie. Înscrierea în desenul tehnic a rugozității suprafețelor. Reprezentarea grafică a toleranțelor dimensionale și geometrice.		2 ore	
6. Reprezentarea grafică a obiectelor de bază în desenul tehnic : reprezentarea grafică a desenelor în vedere secțiune și ruptură.		2 ore	
7. Concepte fundamentale în ingineria asistată de calculator - generalități CAD – CAM – CAE.		2 ore	
8. Tipuri de modelare geometrice : metoda construirii geometriei din corpuri solide CSG, tehnicile BREP și OCTREE.		2 ore	

9.Transformări 3D utilizate în grafica asistată de calculator : Translația,Rotația,Factori de scară, Simetria.		2 ore	
10. Modelarea cu suprafețe – tehnici de obținere a suprafețelor.		2 ore	
11. Modelarea cu solide – tehnici de obținere a solidelor		2 ore	
12. Tipuri de reprezentări ale desenelor		2 ore	
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dănilă, D.M, Gaceu, L., Grafică asistată de calculator – Aplicații Autocad 2D, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 2009.</li> <li>2. D.M. Danila - Maintaining potato quality by using the digital potato and computer graphics for assessing relation between potato conveyors velocity and impact forces resulted, , Journall of Eco AgriTourism Vol 18, 2022.</li> <li>3. Gaceu, L., Inginerie asistata de calculator, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 2006.</li> <li>4. Budai,A.M., Grafică asistată de calculator Teorie și Exemple, Editura EuroStampa, 2023.</li> <li>5.Pomazan Valentina, Curs de proiectare asistata de calculator – Autocad 2000</li> <li>6. Saas, L., Grafică asistată de calculator – aplicații , Efitura Sitech 2019</li> </ol>			
8.2 Seminar/ laborator	Metode de predare-învățare	Număr de ore	Observații
<b>Seminar</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Noțiuni elementare de desen tehnic : formate de lucru, scară de reprezentare.</li> <li>2. Noțiuni elementare de desen tehnic: indicator, tabel de componentă.</li> <li>3. Tipuri de proiecții</li> <li>4. Reprezentarea desenelor în proiecție ortogonală I</li> <li>5. Reprezentarea desenelor în proiecție ortogonală II</li> <li>6. Reprezentarea desenelor în proiecție ortogonală III</li> <li>7. Reprezentarea desenelor în proiecție ortogonală IV</li> </ol>	Expunere videoproiector Explicații concrete și exerciții	3 ore	
		3 ore	
		6 ore	
		4 ore	
		4 ore	
		4 ore	
		4 ore	
<b>Laborator</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prezentarea generală a mediului de lucru Autocad - Moduri de interacțiune utilizator – program, Introducerea punctelor</li> <li>2. Desenarea obiectelor elementare : punct, linie,</li> </ol>		2 ore	
		2 ore	

arc, cerc			
3. Editarea obiectelor I : eliminarea entităților nedorite, teșirea entităților, retezarea		2 ore	
4. Definirea unui nou sistem de coordonate, lucrul pe straturi		2 ore	
5. Definirea saltului la obiecte		2 ore	
6. Editarea obiectelor II : copierea, mutarea, hașurarea entităților		2 ore	
7. Desenarea poliliniilor	Realizarea		
8. Desenarea textelor	desenelor in	2 ore	
9. Stergerea porțiunilor din obiecte, modificarea proprietăților, editarea poliliniilor	Autocad pe	2 ore	
10. Ajustarea dimensiunilor unui grup de obiecte	calculatoare pe	2 ore	
11. Operațiile Booleene	baza indicațiilor	2 ore	
12. Cotarea desenelor in Autocad	primitive de la	2 ore	
13. Aplicații recapitulative	cadrul didactic.	2 ore	
14. Colocvii de laborator		2 ore	
<b>Bibliografie</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dănilă, D.M, Gaceu, L., Grafică asistată de calculator – Aplicații Autocad 2D, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 2009.</li> <li>2. D.M. Danila - Maintaining potato quality by using the digital potato and computer graphics for assessing relation between potato conveyors velocity and impact forces resulted, , Journall of Eco AgriTourism Vol 18, 2022.</li> <li>3. Moldovan R.M et all, Roughness Analysis of Laser Surface Texturing of AISI 430 Stailless Steel, MDPI Journal, Vol 15, 2022.</li> <li>4. Gaceu, L., Inginerie asistata de calculator, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, 2006.</li> <li>5. Budai,A.M., Grafică asistată de calculator Teorie și Exemple, Editura EuroStampa, 2023.</li> <li>6.Pomazan Valentina, Curs de proiectare asistata de calculator – Autocad 2000</li> <li>7. Saas, L., Grafică asistată de calculator – aplicații , Efitura Sitech 2019</li> </ol>			

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

Programa este în acord cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor din domeniul aferent programului.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Utilizarea cunoștințelor de bază pentru intelegerea conceptelor fundamentale din grafica asistata.	Examen scris tip grila	80 %
10.5 Seminar/ laborator	Dobandirea capacitatii de a reprezenta in mod corect	Activitate laborator	20%
		Suștinere proiect	-

	desene la scară pe calculator		
10. Standard minim de performanță  Dobândirea cunoștințelor de bază pentru înțelegerea conceptelor fundamentale din grafica asistată. Capacitatea de a reprezenta în mod corect desene la scară pe calculator			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data de 12.09.2024 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data de 12.09.2024

<b>Prof.dr.ing. Vasile PĂDUREANU,</b> <b>Decan</b>	<b>Conf.dr.ing. Cristina-Maria CANJA,</b> <b>Director de departament</b>
<b>Șef.lucr.dr.ing Daniel Mihai DĂNILĂ,</b> <b>Titular de curs</b>	<b>Șef.lucr.dr.ing Edit Roxana Moldovan,</b> <b>Titular de seminar/ laborator</b>

Notă:

- <sup>1)</sup> Domeniul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare în vigoare);
- <sup>2)</sup> Ciclul de studii - se alege una din variantele: Licență/ Masterat/ Doctorat;
- <sup>3)</sup> Regimul disciplinei (conținut) - se alege una din variantele: **DF** (disciplină fundamentală)/ **DD** (disciplină din domeniu)/ **DS** (disciplină de specialitate)/ **DC** (disciplină complementară) - pentru nivelul de licență; **DAP** (disciplină de aprofundare)/ **DSI** (disciplină de sinteză)/ **DCA** (disciplină de cunoaștere avansată) - pentru nivelul de masterat;
- <sup>4)</sup> Regimul disciplinei (obligativitate) - se alege una din variantele: **DI** (disciplină obligatorie)/ **DO** (disciplină opțională)/ **DFac** (disciplină facultativă);
- <sup>5)</sup> Un credit este echivalent cu 25 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).