

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

Facultatea	Facultatea de Inginerie Alimentară
Departamentul	Tehnologii Alimentare, Siguranța Producției Alimentare și a Mediului
Domeniul de studii	Ingineria Produselor Alimentare
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Controlul și expertiza produselor alimentare

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Grafică asistată de calculator				
Anul de studiu	I	Semestrul	II	Tipul de evaluare	V
Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DF
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOB

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	1	Seminar	0	Laborator/ Lucrări practice	2	Proiect	0
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	14	Seminar	0	Laborator/ Lucrări practice	28	Proiect	0

Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiu individual	56
II.b) Tutoriat (pentru ID)	0
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	0

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	58
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	100
Numărul de credite	4

### 4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale/generale	C.P.15. Oferă consiliere pentru probleme de producție
Competențe transversale	C.T.6. Gândește în mod inovator

### 5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
<ul style="list-style-type: none"> <li>Studentul/absolventul identifică și descrie concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studentul/absolventul operează cu concepte, principii și metode de bază din matematică, fizică, chimie, desen tehnic, economie și informatică.</li> <li>Studentul/absolventul efectuează calcule ingineresti și economice de complexitate medie și le asociază cu reprezentări grafice letrice sau specifice proiectării asistate de calculator.</li> <li>Studentul/absolventul măsoară, evaluează performanțele, diagnostichează și analizează fenomene și sisteme de complexitate mică/medie.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer.</li> <li>Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor.</li> <li>Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studentul/absolventul aplică criterii și metode de evaluare pentru identificarea, modelarea, experimentarea, analiza și aprecierea calitativă și cantitativă a fenomenelor și proceselor specifice domeniului fundamental folosind inclusiv tehnologii digitale.</li> <li>Studentul/absolventul concepe soluții, respectând standarde relevante, pentru probleme de inginerie de complexitate medie care îndeplinesc nevoile specificate, respectând cerințe de sănătate publică, siguranță, bunăstare, mediu, sustenabilitate și factori economici, precum și alte constrângeri specifice.</li> <li>Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate.</li> <li>Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar.</li> </ul>	
--	--	--

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

Obiectivul general al disciplinei	Prezentarea normelor generale de reprezentare în grafica asistată de calculator și înțelegerea mediului grafic și a modului de lucru în Autodesk Inventor.
-----------------------------------	--

#### 7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<b>CURS 1</b> <b>NOȚIUNI INTRODUCTIVE DE DESEN TEHNIC</b>	2	• Prelegerea (frontal teaching)	Material necesar: sală cu videoproiector, laptop/PC cu conexiune la Internet.
<b>CURS 2</b> <b>MODURI DE REPREZENTARE ȘI COTARE A PIESELOR ÎN DESENUL TEHNIC</b> 2.1. Reprezentarea în vedere 2.2. Reprezentarea în secțiune 2.3. Desenul de detaliu 2.4. Cotarea desenelor tehnice 2.4.1 Tipuri de cote 2.4.2 Elementele cotării 2.4.3 Înscrierea pe desen a cotelor 2.5. Verificare pe parcurs	2	• Explicația  • Demonstrația  • Dezbaterea  • Conversație euristică	
<b>CURS 3</b> <b>NOȚIUNI GENERALE PRIVIND PROIECTAREA ASISTATĂ ÎN AUTODESK INVENTOR</b>	2		
<b>CURS 4</b> <b>GENERAREA SCHIȚEI 2D ÎN AUTODESK INVENTOR</b> 4.1. Elementele schiței 4.2. Metode de realizare a schițelor	1		
<b>CURS 5</b> <b>GENERAREA DE ENTITĂȚI DE TIP SOLID SAU SUPRAFAȚĂ ÎN SPAȚIUL TRIDIMENSIONAL ÎN AUTODESK INVENTOR</b> 5.1. Tipuri și subtipuri de entități de tip solid 5.2. Tipuri și subtipuri de entități de tip suprafață 5.3. Verificare pe parcurs	3		
<b>CURS 6</b> <b>REALIZAREA ASAMBLĂRIILOR ÎN AUTODESK INVENTOR</b> 6.1. Realizarea asamblărilor cu entități de tip solid	2		
<b>CURS 7</b> <b>DESENE DE EXECUȚIE. GENERALITĂȚI</b> 7.1. Tipuri de desene schematice <b>Recapitulare și pregătire susținere verificare</b> Verificare pe parcurs	2		
Bibliografie minimală recomandată			
1. Silviu-Gabriel STROE, Note de curs – Grafică asistată de calculator - format electronic, 2026; 2. Silviu-Gabriel STROE, Grafică asistată pe calculator, Editura Performantica, Iași, 2014; 3. Silviu-Gabriel STROE, Grafică asistată pe calculator - Modelare avansată în Autodesk Inventor, Editura Performantica, Iași, 2016; 4. Nedelcu D., <i>Modelare parametrică prin Autodesk Inventor</i> , Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara, 2004; 5. Dale C., Nițulescu Th., Precupețu P., <i>Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini</i> , Ediția a II-a, București, Editura Tehnică, 1990; 6. Husein Gh., Tudose M., <i>Desen tehnic</i> , București, Editura Didactică și Pedagogică, 1973. 7. * * * Colecție de standarde.			



Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Ședință de instruire în domeniul securității și sănătății în muncă, organizarea lucrului și acomodare cu tehnica de calcul din Laboratorul de Informatică aplicată și Grafică asistată de calculator.	2	Prezentarea normelor generale și specifice privind SSM și SU în laborator	La final, studenții vor semna în Fișa de instruire colectivă
2. Desenarea unui patruleter oarecare și transformarea lui în patruleter regulat în Autodesk Inventor	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Explicația</li> </ul>	Material necesar: laborator cu videoproiector, laptop/PC cu conexiune la Internet.
3. Realizarea unui contur utilizând linia de simetrie	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrația</li> </ul>	
4. Desenarea unui contur închis prin impunerea de cote față de un reper exterior	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dezbaterea</li> </ul>	
5. Desenarea unei schițe cu utilizarea comenzii Circular Pattern	2		
6. Desenarea unei schițe cu utilizarea comenzilor Rectangular Pattern_1 și Rectangular Pattern_2	2		
7. Realizarea unor schițe care cuprind cercul și arcul de cerc	1		


8. Realizarea schiței unui nit	1		
9. Realizarea extrudărilor	2		
10. Generarea unei modele 3D de tranziție între două contururi (utilizarea comenzii Loft)	2		
11. Desenarea unei suprafețe descrise de deplasarea unui profil pe o curbă dată	2		
12. Generarea unui solid de rotație (utilizarea comenzii Revolve)	2		
13. Modelarea unui ansamblu semicadru-placă	2		
14. Modelarea unei asamblări oarecare	2		
15. Asamblare piese nervurate (utilizarea comenzii Rib)	2		
Bibliografie minimală recomandată			
1. Silviu-Gabriel STROE, Note de curs – Grafică asistată de calculator - format electronic, 2026; 2. Silviu-Gabriel STROE, Grafică asistată pe calculator, Editura Performantica, Iași, 2014; 3. Silviu-Gabriel STROE, Grafică asistată pe calculator - Modelare avansată în Autodesk Inventor, Editura Performantica, Iași, 2016; 4. Nedelcu D., Modelare parametrică prin Autodesk Inventor, Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara, 2004; 5. Dale C., Nițulescu Th., Precupețu P., Desen tehnic industrial pentru construcții de mașini, Ediția a II-a, București, Editura Tehnică, 1990; 6. Husein Gh., Tudose M., Desen tehnic, București, Editura Didactică și Pedagogică, 1973. 7. *** Colecție de standarde.			


## 8. Evaluare


Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	<ul style="list-style-type: none"> <li>înțelegerea și asimilarea noțiunilor fundamentale;</li> <li>gradul de asimilare a cunoștințelor;</li> <li>corectitudinea și consistența informației asimilate;</li> <li>coerența și logica expunerii (CT6).</li> </ul>	Evaluare sumativă scrisă (test grilă) și practică (lucru individual la calculator).	40%
Seminar	-	-	-
Laborator/ Lucrări practice	<ul style="list-style-type: none"> <li>abilitatea de învățare a tehnicilor de lucru;</li> <li>interesul și atitudinea față de studiul individual;</li> <li>participarea și comunicarea în cadrul dezbaterilor;</li> <li>capacitatea de transpunere a cunoștințelor teoretice în aplicații (CP15);</li> <li>gradul de acoperire a cerințelor aplicațiilor;</li> <li>frevența și relevanța răspunsurilor.</li> </ul>	Evaluare sumativă scrisă (test grilă) și practică (lucru individual la calculator).	20%
	<ul style="list-style-type: none"> <li>capacitatea de a transpune cunoștințele teoretice în realizarea aplicațiilor</li> <li>abilitatea de a dobândi tehnicile de lucru și de a le aplica gradul de acoperire a cerințelor aferente aplicațiilor.</li> </ul>	Evaluare sumativă scrisă (test grilă) și practică (lucru individual la calculator).	40%
Proiect	-	-	-


Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
12.09.2025	Șef lucrări dr. ing. Silviu-Gabriel STROE 	Șef lucrări dr. ing. Silviu-Gabriel STROE 

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
13.09.2025	Șef lucrări dr. ing. Eufrozina ALBU 

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
15.09.2025	Șef lucrări dr. ing. Amelia BUCULEI 

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
16.09.2025	Prof. univ. dr. ing. Mircea-Adrian OROIAN 

	
--	--