Universitatea
Ștefan cel Mare
Suceava

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	**Ingineria produselor alimentare**

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	**Grafică asistată de calculator**					
Anul de studiu	I	Semestrul	II	Tipul de evaluare	V	
Regimul disciplinei	Categoria formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară					DF
	Categoria 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.Studiu individual	56
III. Examinări	2
IV. Alte activități (precizați):	0

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

4. Competențe specifice acumulate

Competențe transversale	C.T.6. Gândește în mod inovator
Competențe profesionale/generale	C.P.21. Optimizează producția

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
• Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și informatică.	• 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. • Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale. • 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. • Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator. • Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar.	• Studentul/absolventul aplică valorile eticii și deontologiei profesiei de inginer. • Studentul/absolventul practică raționamentul logic, evaluarea și autoevaluare în luarea deciziilor. • Studentul/absolventul comunică eficient despre activitățile de inginerie cu o gamă largă de public. • Studentul/absolventul este angajat în învățarea pe tot parcursul vieții pentru dobândirea și implementarea cunoștințelor, după cum este necesar, folosind strategii de învățare adecvate. • Studentul/absolventul promovează dialogul, cooperarea, respectul față de ceilalți și interculturalitatea.
• Studentul/absolventul explică și interpretează rezultate teoretice și experimentale din matematică, fizică, chimie, economie, desen tehnic și	• 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. • Studentul/absolventul achiziționează și prelucrează date, interpretează rezultate teoretice și experimentale.	

informatică.	• 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. • Studentul/absolventul elaborează desene tehnice de execuție și de ansamblu în format letric sau proiectate asistat de calculator. • Studentul/absolventul aplică tehnici moderne de management de proiect, tehnici economice și de luare a deciziilor inclusiv într-un cadru multidisciplinar.	• Studentul/absolventul lucrează eficient ca membru în echipă sau lider al acesteia. • Studentul/absolventul folosește în comunicare limba străină (engleză, franceză) tehnică.

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

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

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
CURS 1 **NOȚIUNI INTRODUCTIVE DE DESEN TEHNIC**	2	• Prelegerea • Explicația • Demonstrația • Dezbaterea • Conversație euristică	Materiale necesare: sală cu videoproiector, laptop/PC cu conexiune la Internet.
CURS 2 **MODURI DE REPREZENTARE ŞI COTARE A PIESELOR ÎN DESENUL TEHNIC** 2.1. Reprezentarea în vedere 2.2. Reprezentarea în secţiune 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		
CURS 3 **NOȚIUNI GENERALE PRIVIND PROIECTAREA ASISTATĂ ÎN AUTODESK INVENTOR**	2		
CURS 4 **GENERAREA SCHIŢEI 2D ÎN AUTODESK INVENTOR** 4.1. Elementele schiţei 4.2. Metode de realizare a schiţelor	1		
CURS 5 **GENERAREA DE ENTITĂŢI DE TIP SOLID SAU SUPRAFAŢĂ ÎN SPAŢIUL TRIDIMENSIONAL ÎN AUTODESK INVENTOR** 5.1. Tipuri şi subtipuri de entităţi de tip solid 5.2. Tipuri şi subtipuri de entităţi de tip suprafaţă 5.3. Verificare pe parcurs	3		
CURS 6 **REALIZAREA ASAMBLĂRILOR ÎN AUTODESK INVENTOR** 6.1. Realizarea asamblărilor cu entităţi de tip solid	2		
CURS 7 **DESENE DE EXECUŢIE. GENERALITĂŢI** 7.1. Tipuri de desene schematice **Recapitulare şi pregătire susţinere verificare** Verificare pe parcurs	2		

Bibliografie minimală recomandată

1. Silviu-Gabriel STROE, Note de curs – Grafică asistată de calculator, Format electronic, Universitatea „Ştefan cel Mare” din Suceava, Facultatea de Inginerie Alimentară, 2027;
2. Silviu-Gabriel STROE, Grafică asistată pe calculator, Editura Performantica, Iaşi, 2014;
3. Silviu-Gabriel STROE, Grafică asistată pe calculator - Modelare avansată în Autodesk Inventor, Editura Performantica, Iaşi, 2016;
4. Nedelcu D., *Modelare parametrică prin Autodesk Inventor,* Ed. Orizonturi Universitare, Timişoara, 2004;
5. Dale C., Nițulescu Th., Precupeţu P., Desen tehnic industrial pentru construcţii de maşini, Ediţia a II-a, Bucureşti, Editura Tehnică, 1990;
6. Husein Gh., Tudose M., Desen tehnic, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1973.
7. 7. * * * Colecţie de standarde.

Aplicații (seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Şedinţă de instruire în domeniul securităţii şi sănătăţii în muncă, organizarea lucrului şi acomodare cu tehnica de calcul din Laboratorul de Informatică aplicată şi Grafică asistată de calculator.	2	Prezentarea normelor generale şi specifice privind SSM şi SU în laborator	La final, studenţii vor semna în Fişa de instruire colectivă
2. Desenarea unui patrulater oarecare şi transformarea lui în patrulater regulat în Autodesk Inventor	2	• Explicația	Material necesar: laborator cu

3. Realizarea unui contur utilizând linia de simetrie	2	• Demonstrația • Dezbaterea	videoproiector, laptop/PC cu conexiune la Internet.
4. Desenarea unui contur închis prin impunerea de cote față de un reper exterior	2		
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, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava, Facultatea de Inginerie Alimentară, 2027;
2. Silviu-Gabriel STROE, Grafică asistată pe calculator, Editura Performantica, Iaşi, 2014;
3. Silviu-Gabriel STROE, Grafică asistată pe calculator - Modelare avansată în Autodesk Inventor, Editura Performantica, Iaşi, 2016;
4. Nedelcu D., Modelare parametrică prin Autodesk Inventor, Ed. Orizonturi Universitare, Timişoara, 2004;
5. Dale C., Niţulescu Th., Precupeţu P., Desen tehnic industrial pentru construcţii de maşini, Ediţia a II-a, Bucureşti, Editura Tehnică, 1990;
6. Husein Gh., Tudose M., Desen tehnic, Bucureşti, Editura Didactică şi Pedagogică, 1973.
7. * * * Colecţie de standarde.

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Evaluare finala	• înţelegerea şi asimilarea noţiunilor fundamentale; • gradul de asimilare a cunoştinţelor; • corectitudinea şi consistența informației asimilate; • coerența și logica expunerii.	Evaluare sumativă scrisă (test grilă) și practică (lucru individual la calculator).	40%
Evaluare pe parcurs	• abilitatea de învăţare a tehnicilor de lucru; • interesul şi atitudinea faţă de studiul individual; • participarea şi comunicarea în cadrul dezbaterilor; • capacitatea de transpunere a cunoştinţelor teoretice în aplicații; • gradul de acoperire a cerinţelor aplicațiilor; • frecvența și relevanța răspunsurilor.	Evaluare sumativă scrisă (test grilă) și practică (lucru individual la calculator).	20%
	• capacitatea de a transpune cunoştinţele teoretice în realizarea aplicațiilor • abilitatea de a dobândi tehnicile de lucru şi de a le aplica gradul de acoperire a cerinţelor aferente aplicațiilor.	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
15 septembrie 2026	Șef lucrări dr. ing. Silviu-Gabriel STROE	Șef lucrări dr. ing. Silviu-Gabriel STROE

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
17 septembrie 2026	Conf. univ. dr. bioing. Maria POROCH-SERIŢAN

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
17 septembrie 2026	Șef lucrări dr. ing. Amelia BUCULEI

	

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
17 septembrie 2026	Prof. univ. dr. ing. Mircea-Adrian OROIAN 