

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMIȘOARA
1.2 Facultatea ¹ / Departamentul ²	Inginerie Chimică, Biotehnologii și Protecția Mediului / CAICON
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod ³)	Ingineria Produselor Alimentare / 20.50.10.150
1.4 Ciclul de studii	Licență
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Controlul și Expertiza Produselor Alimentare / 20.50.10.150.30 / 214514 – inginer în industria alimentară

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Categoria formativă ⁴	Proiect tehnologic I / DD						
2.2 Titularul activităților de curs							
2.3 Titularul activităților aplicative ⁵	Conf.dr.ing. Anamaria TODÊA						
2.4 Anul de studii ⁶	III	2.5 Semestrul	6	2.6 Tipul de evaluare	P-E	2.7 Regimul disciplinei ⁷	DI

3. Timp total estimat - ore pe semestru: activități didactice directe (asistate integral sau asistate parțial) și activități de pregătire individuală (neasistate)⁸

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	1.5 , format din:	3.2 ore curs		3.3 ore seminar/laborator/proiect	0/0/1.5
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	21 , format din:	3.2* ore curs	0	3.3* ore seminar/laborator/proiect	0/0/21
3.4 Număr de ore asistate parțial/săptămână	, format din:	3.5 ore practică		3.6 ore elaborare proiect de diplomă	
3.4* Număr total de ore asistate parțial/semestru	, format din:	3.5* ore practică		3.6* ore elaborare proiect de diplomă	
3.7 Număr de ore activități neasistate/săptămână	2.07 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			1.07
3.7* Număr total de ore activități neasistate/semestru	29 , format din:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren			15
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe			
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri			14
3.8 Total ore/săptămână ⁹	3.57				
3.8* Total ore/semestru	50				
3.9 Număr de credite	2				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Tehnologii generale de industria alimentară I
4.2 de competențe	• Cunoașterea elementelor de bază ale lucrului în Excel

¹ Se înscrie numele facultății care gestionează programul de studiu căruia îi aparține disciplina.

² Se înscrie numele departamentului căruia i-a fost încredințată susținerea disciplinei și de care aparține titularul cursului.

³ Se înscrie codul prevăzut în HG – privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii, actualizată anual.

⁴ Disciplina se încadrează potrivit planului de învățământ în una dintre următoarele categorii formative: disciplină fundamentală (DF), disciplină de domeniu (DD), disciplină de specialitate (DS) sau disciplina complementară (DC).

⁵ Prin activități aplicative se înțeleg activitățile de: seminar (S) / laborator (L) / proiect (P) / practică (Pr).

⁶ Anul de studii în care este prevăzută disciplina în planul de învățământ.

⁷ Disciplina poate avea unul din următoarele regimuri: disciplină impusă (DI) sau disciplină obligatorie (DOb)-pentru alte domenii fundamentale de studii oferite de UPT, disciplină opțională (DO) sau disciplină facultativă (Df).

⁸ Numărul de ore de la rubricile 3.1*, 3.2*,...,3.8* se obțin prin înmulțirea cu 14 (săptămâni) a numărului de ore din rubricile 3.1, 3.2,..., 3.8. Informațiile din rubricile 3.1, 3.4 și 3.7 sunt chei de verificare folosite de ARACIS sub forma: (3.1)+(3.4) ≥ 28 ore/săpt. și (3.8) ≤ 40 ore/săpt.

⁹ Numărul total de ore / săptămână se obține prin însumarea numărului de ore de la punctele 3.1, 3.4 și 3.7.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	•
5.2 de desfășurare a activităților practice	<ul style="list-style-type: none"> • sală de seminar cu capacitate corespunzătoare, cu dotare multimedia și conexiune la internet • Deținerea de către studenți a proiectului elaborat la disciplina Tehnologii generale în industria alimentară I demonstrată prin punerea la dispoziție a proiectului. • Proiectul întocmit în cadrul disciplinei va fi predat în format electronic word și excel la finalul semestrului • Studenții vor participa la proiect cu telefoanele mobile închise

6. Competențe la formarea cărora contribuie disciplina

Competențe specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Asimilarea de cunoștințe privind bilanțurile de materiale din industria cărnii, a produselor lactate nefermentate și fermentate și a produselor alcoolice • Înțelegerea și însușirea terminologiei specifice pentru domeniul tehnologiilor alimentare • Înțelegerea bazelor logice ale unui bilanț de materiale în industria alimentară • Cunoașterea principalelor echipamente și instalații din tehnologiile care fac obiectul proiectului •
Competențele profesionale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Identificarea, descrierea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice științei alimentului și siguranței alimentare; • Proiectarea, implementarea și monitorizarea sistemelor de management al calității și siguranței alimentare; •
Competențele transversale în care se înscriu competențele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în muncă, punctualitate și asumarea răspunderii pentru rezultatele activității personale, creativitate, bun simț, gândire analitică și critică, rezolvarea de probleme etc, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională în domeniul alimentar; •

7. Obiectivele disciplinei (asociate competențelor de la punctul 6)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea principiilor și metodelor de bază din știința alimentelor pentru soluționarea problemelor ingineresti și tehnologice
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Dezvoltarea aptitudinilor necesare pentru înțelegerea noțiunilor de bază ale tehnologiilor alimentare; • Aplicarea metodelor, tehnicilor, procedeele și instrumentelor adecvate pentru rezolvarea unor probleme specifice în implementarea tehnologiilor alimentare.

8. Conținuturi¹⁰

8.1 Curs	Număr de ore	Metode de predare ¹¹

¹⁰ Se detaliază toate activitățile didactice prevăzute prin planul de învățământ (tematicile prelegerilor și ale seminariilor, lista lucrărilor de laborator, conținuturile etapelor de elaborare a proiectelor, tematica fiecărui stagiu de practică). Titlurile lucrărilor de laborator care se efectuează pe standuri vor fi însoțite de notația „(*)”.

¹¹ Prezentarea metodelor de predare va include și folosirea noilor tehnologii (e-mail, pagină personalizată de web, resurse în format electronic etc.).

Bibliografie ¹²		
8.2 Activități aplicative¹³	Număr de ore	Metode de predare
1. Prezentarea/recapitularea întocmirii bilanțului de materiale. Recapitularea MS Excel: funcții de calcul	2	Instruire, Explicație, Expunere
2. Realizarea bilanțului de materiale pentru un produs din carne	4	
3. Realizarea bilanțului de materiale pentru un produs lactat. Aplicații numerice de normalizare a laptelui	4	
4. Realizarea bilanțului de materiale pentru un produs alcoolic: vin/bere. Identificarea etapelor cheie. Recapitularea aspectelor tehnologice (in special a etapei de fermentație)	4	
5. Realizarea bilanțului de materiale pentru un aditiv alimentar obținut prin sinteză chimică	3	
6. Dimensionarea tehnologică a utilajului principal: stabilirea utilajului principal și selecția utilajului din cataloage specifice	2.5	
7. Intocmirea bilanțului de materiale grafic	1.5	
Bibliografie ¹⁴ 1. Banu C. (coordonator), Manualul Inginerului din Industria Alimentară, Vol. II, Ed. Tehnică, București 1999, pag. 643-713; 1452-1481. 2. Banu C. (coordonator), Tratat de Industrie Alimentară. Tehnologii alimentare, Ed. ASAB, București, 2009. 3. Popa S., Stanoiev Z., Principii și fundamente de proiectare a compusilor chimici organici finiti, Ed. Politehnica Timisoara, 2017		

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

- Conținutul disciplinei este corelat cu programa disciplinelor corespunzătoare de la alte facultăți din țară și străinătate și este discutat periodic cu colegii care sunt titularii disciplinelor respective
-

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare ¹⁵	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Activități aplicative	S:		
	L:		
	P¹⁶:		
	Pr: se urmărește capacitatea de întocmire al unui bilanț de materiale pe o schemă de flux tehnologic	Elaborarea, redactarea și prezentarea bilanțului de materiale pe o temă dată, implementarea corecturilor sugerate și predarea proiectului final	100%

¹² Cel puțin un un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei iar cel puțin un titlu trebuie să se refere la o lucrare de referință pentru disciplină, de circulație națională și internațională, existentă în biblioteca UPT.

¹³ Tipurile de activități aplicative sunt cele precizate în nota de subsol 5. Dacă disciplina conține mai multe tipuri de activități aplicative atunci ele se trec consecutiv în liniile tabelului de mai jos. Tipul activității se va înscrie într-o linie distinctă sub forma: „Seminar:”, „Laborator:”, „Proiect:” și/sau „Practică:”.

¹⁴ Cel puțin un titlu trebuie să aparțină colectivului disciplinei.

¹⁵ Fișele disciplinelor trebuie să conțină procedura de evaluare a disciplinei cu precizarea criteriilor, a metodelor și a formelor de evaluare, precum și cu precizarea ponderilor atribuite acestora în nota finală. Criteriile de evaluare se formulează în mod distinct pentru fiecare activitate prevăzută în planul de învățământ (curs, seminar, laborator, proiect). Ele se vor referi și la formele de verificare pe parcurs (teme de casă, referate ș.a.)

¹⁶ În cazul când proiectul nu este o disciplină distinctă, în această rubrică se va preciza și modul în care rezultatul evaluării proiectului condiționează admiterea studentului la evaluarea finală din cadrul disciplinei.

	din domeniul alimentar	
10.6 Standard minim de performanță (se prezintă cunoștințele minim necesare pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lor ¹⁷)		
<ul style="list-style-type: none"> • Predarea bilanțului de materiale, demonstrând astfel însușirea cunoștințelor 		

Data completării

15.10.2024

**Titular de curs
(semnătura)**

-

**Titular activități aplicative
(semnătura)**

Conf.dr.ing. Anamaria TODEA

**Director de departament
(semnătura)**

Ș.L.dr.ing. Andra TĂMAȘ

Data avizării în Consiliul Facultății¹⁸

**Decan
(semnătura)**

Ș.L.dr.ing. Mircea Laurențiu DAN

¹⁷ Nu se va explica cum se acorda nota de promovare.

¹⁸ Avizarea este precedată de discutarea punctului de vedere al board-ului de care aparține programul de studii cu privire la fișa disciplinei.