



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior/	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București/
1.2 Facultatea	Facultatea de Inginerie Chimică și Biotehnologii
1.3 Departamentul	Chimie Organică „Costin Nenițescu”
1.4 Domeniul de studii universitare	Ingineria Chimică
1.5 Programul de studii universitare	Chimie Alimentară și Tehnologii Biochimice
1.6 Ciclul de studii universitare	Licență
1.7 Limba de predare	Română
1.8 Locația geografică de desfășurare a studiilor	București

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/ Course title (ro) (en)	Practică Practice						
2.2 Titularul/ii activităților de curs	Ș.l. dr. ing. Mihaela TOCIU						
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect							
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7 Statutul disciplinei	Op
2.8 Categoria formativă	DS	2.9 Codul disciplinei	UPB.11.DS.06.Ob.007				

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

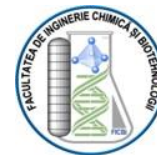
3.1 Număr de ore pe săptămână	-	Din care: 3.2 curs	-	3.3 seminar/laborator/proiect	-
3.4 Total ore din planul de învățământ	360	Din care: 3.5 curs	-	3.6 seminar/laborator/proiect	-
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după alte surse de documentare					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
Pregătirea seminarilor/laboratoare, teme, portofolii și eseuri					
Tutorat					
Examinări					
Alte activități (dacă există):					
3.7 Total ore studiu individual					
3.8 Total ore pe semestru		360			
3.9 Numărul de credite		8			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Noțiuni de Chimie organică, Biochimie, Operații unitare în industriile de proces, Chimie fizică, Chimie analitică
4.2 de rezultate ale învățării	De aplicare a chimismului procesului tehnologic, de urmărire și concepere a unui flux tehnologic, de stabilirea de bilanțuri de materiale și termice, de predimensionare utilaje chimice, de analiză HACCP

5. Condiții necesare pentru desfășurarea optimă a activităților didactice (acolo unde este cazul)

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



6. Obiectiv general

Cunoașterea de către studenți a modului de organizare și a modului de lucru specific unei societăți comerciale, formarea de deprinderi practice pe baza cunoștințelor teoretice acumulate în anul de studiu și a celor dobândite în timpul stagiului de practică. Cunoașterea diversității materiilor prime de sorginte vegetală sau animală, a aditivilor sintetici/semisintetici utilizabili în industria produselor alimentare. Familiarizarea cu principalele metode de analiză și control a materiilor prime, ingredientelor și aditivilor alimentari precum și a produselor interfazice. Dezvoltarea abilităților practice generale prin analiza tehnologiilor aplicate la întreprinderea la care se face practica tehnologică, aspecte legate de activitatea nivelului inferior de management: șefi de echipe, maiștri pe flux de fabricație etc.

Obiective specifice:

Cunoașterea specificului societăților comerciale care produc alimente sau intermediari pentru industria alimentară;

Înțelegerea standardelor sanitar-veterinare și de calitate specifice acestei producții și familiarizarea cu activitatea desfășurată în societățile comerciale pentru respectarea acestor norme;

Dobândirea de către studenți a unor abilități primare în domeniul specializării alese, bazate pe disciplinele de specialitate studiate și pe cele care includ bazele ingineresti ale specializării;

Aprofundarea cunoștințelor teoretice prin studiul și cunoașterea modalităților de aplicare ale acestora în activitatea de producție/practică;

Dezvoltarea priceperilor și deprinderilor necesare pentru susținerea examenului de licență, precum și efectuarea documentării și colectarea materialelor/informației privind tema proiectului/tezei de licență.

7. Competențe specifice acumulate

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none">- identifică și utilizează metodele, tehnica și aparatura pentru realizarea unui experiment, proces sau procedeu specific prelucrării din domeniul alimentar și/sau al științelor conexe;- interpretează corect notiunile legate de bunele practici în unitățile de producție sau în laboratoarele de control;- evaluează conceptele, teoriile și principiile de bază din sfera industriilor alimentare;- utilizează argumentat concepte legate de flux de producție, productivitate, precum și de conceptul de management al calitatii;- explicitează un flux de producție;- formulează puncte de vedere legate de îmbunătățirea calitatii, de optimizarea fluxurilor sau de conceptualizarea unor procese inovative;- formulează puncte de vedere argumentate legate de siguranța alimentară.
Abilități	<ul style="list-style-type: none">- acumularea de cunoștințe și competențe cuprinse în activitățile specifice domeniului în care practicanții își desfășoară stagiul, prin plasarea lor în situații reale de muncă;- creșterea motivației pentru profesia aleasă, printr-o mai bună cunoaștere a acesteia în context real de muncă;- pregătirea practicanților pentru încadrarea în câmpul muncii, prin acumularea de experiență practică în domeniul vizat;- formarea de competențe privind relațiile interumane în procesul de muncă (spirit de echipă, abilități de comunicare și relaționare, conștientizarea importanței calității muncii);- controlul standardelor de calitate/continut al materiilor prime și produselor intermediare și produsului finit;- posibilitatea de aplicare a tehnicilor de analiză prin metode moderne;- controlul fluxului tehnologic prin tehnici de automatizare.



Responsabilitate și autonomie	<ul style="list-style-type: none">- capacitatea de adaptare in echipe pluridisciplinare, abilitatea de a lucra în echipă;- abilități de comunicare orală și scrisă, de prezentare a problemelor și a soluțiilor;- conștientizarea principiilor de etică profesională specifice domeniului chimiei și producției alimentare;- capacitatea de analiză a problemelor, de identificare a cauzelor și de soluționare;- inițiativă și spirit de cercetare;- deschidere către noutățile tehnologice și nu numai, de învățare pe tot parcursul vieții.
--------------------------------------	---

8. Metode de predare

Expunere făcută de către personalul autorizat și calificat

Participarea activă (în limita autorizării de către personalul unității productive) la urmărirea și controlul liniei de fabricație și a fluxului tehnologic.

Asistarea la efectuarea analizei materiilor prime, controlului analitic interfazic și certificarea produsului finit

9. Conținuturi

	Conținutul	Nr. ore
I	Bazele fizico-chimice ale procesului tehnologic I.1. Materii prime I.2. Caracteristicile produsului finit, subproduse, deșeuri I.3. Reacțiile chimice care au loc I.4. Influența parametrilor și interdependența lor (temperatură, presiune, compoziția masei de reacție) I.5. Influența condițiilor de lucru (catalizatori, agitare, impurități, timp de reacție) I.6. Stabilirea condițiilor optime de lucru I.7. Utilități necesare I.8. Bilanțuri termice și de materiale (consumuri specifice) I.9. Probleme legate de protecția mediului înconjurător	
II	Descrierea procesului industrial II.1. Schema de flux II.2. Schema tehnologică II.3. Descrierea procesului tehnologic II.4. Bilanțuri termice și de materiale pe faze II.5. Schița utilajelor principale cu indicație privind construcția și funcționarea II.6. Materiale de construcție (probleme de coroziune)	
III	Conducerea procesului tehnologic III.1. Baza materială a conducerii procesului III.1.1. Schema de automatizare III.1.2. Controlul analitic al fabricației (inclusiv testarea materiei prime și finite) III.1.3. Graficul de întreținere a utilajelor III.1.4. Necesarul de personal III.1.5. Manevre de pornire-oprire III.1.6. Defecțiuni probabile și avarii (cauze și modalități de prevenire) III.2. Baza informațională a conducerii procesului	
IV	Măsuri de protecția muncii (specifice instalației)	
V	Calculul costurilor de producție și a indicatorilor economici	
VI	Probleme locale (amplasări, legături secției și surse de utilități)	
VII	Aspecte legate de protecția mediului înconjurător (constrângeri pentru mediu generate de procesul tehnologic, influența asupra aerului, apei și solului)	



	Total:	360
--	---------------	------------

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
Verificare pe parcurs prin discuții cu studenții, urmărirea însușirii cunoștințelor tehnologice	Urmărirea prezenței și a gradului de participare la cunoașterea procesului și utilajelor, evaluarea pe parcurs a cunoștințelor dobândite	Discuții, verificarea elaborării graduale a caietului de practică	80%
Verificare finală	Studentul prezintă un raport privind rezultatele stagiului de practică și demonstrează cunoașterea aspectelor prevăzute în programul de practică	Examinare orală	20%
10.6 Condiții de promovare			
• Obținerea a 50% din punctajul total.			

Data completării
15.06.2025

Titular de curs

Titular(ii) de aplicații

Ș.l. dr. ing. Mihaela TOCIU

Data avizării în
departament
23.06.2025

Director de departament
Conf. dr. ing. Daniela ISTRATI

Data aprobării în
Consiliul Facultății

Decan
Prof. dr. ing. Cristina ORBECI

04.07.2025