



FISA DISCIPLINA

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București
1.2. Facultatea	Inginerie Chimică și Biotehnologii
1.3. Departamentul	Chimie Organică „Costin Nenițescu”
1.4. Domeniul de studii	Ingineria produselor alimentare
1.5. Ciclul de studii	Licență
1.6. Programul de studii	Controlul si expertiza produselor alimentare
1.7. Limba de predare	Româna
1.8. Locația geografică de desfășurare a studiilor	București

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei (ro) (en)	Practică Practice						
2.2 Titularul/ii activităților de curs							
2.3 Titularul/ii activităților de practică	Conf. dr. Mihaela Emanuela crăciun						
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Ob
2.8 Tipul disciplinei	DS		2.9 Codul disciplinei	UPB.11.DS.06.Ob.007			

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

3.1. Număr ore pe săptămână	-	din care: 3.2. curs	-	3.3. seminar/laborator	-
3.4. Total ore din planul de învățământ	360	din care: 3.5. curs	-	3.6. seminar/laborator	-
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după alte surse de documentare					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătirea seminarii/laboratoare, teme, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					6
Examinări (V)					4
Alte activități.....					0
3.7. Total ore de studiu individual	60				
3.8. Total ore pe semestru	360				
3.9. Număr credite	8				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Noțiuni de Chimie Analitică, Chimie organică, Biochimie, Operatii unitare in industriile de proces, Chimie fizică
4.2. de competențe	De aplicare a controlului analitic pe materii prime, pe flux si pe produsul finit. De aplicare a chimismului procesului tehnologic, de urmarire si concepere a unui flux tehnologic.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

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



Facultatea de Inginerie Chimică și Biotehnologii

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	- 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 si produselor intermediare si produsului finit - Posibilitatea de aplicare a tehnicilor de analiza prin metode moderne - Controlul fluxului tehnologic prin tehnici de automatizare
transversale Competențe	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 si productiei alimentare Capacitatea de analiză a problemelor, de identificare a cauzelor și de solutionare; Inițiativă și spirit de cercetare; Deschidere către noutățile tehnologice și nu numai, de învățare pe tot parcursul vieții.

- Obiectivele disciplinei (reieșite din grila de competențe specifice acumulate)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea de către studenți a modului de organizare si a modului de lucru specific unei societăți comerciale, formarea de deprinderi practice pe baza cunoștințelor teoretice acumulate în anul de studiu si a celor dobândite în timpul stagiului de practică. Cunoașterea diversitatii materiilor prime de sorginte vegetala sau animala, a aditivilor sintetici/semisintetici utilizabili in industria produselor alimentare. Familiarizarea cu principalele metode de analiza si control a materiilor prime, ingredientelor si aditivilor alimentari precum si 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.
7.2. Obiective specifice	Cunoașterea specificului societăților comerciale care produc alimente sau intermediari pentru industria alimentară Înțelegerea standardelor sanitar-veterinare și de calitate specific 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 care include 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 documentarii și colectarea materialelor/informației privind tema proiectului/tezei de licență



8. Conținuturi

		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 secții și surse de utilități) VII. Aspecte legate de protecția mediului înconjurător (constrângeri pentru mediu generate de procesul tehnologic, influența asupra aerului, apei și solului)	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	360
TOTAL		360

7. Coroborarea conținutului disciplinei cu așteptările comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi domeniului aferent programului

Conținutul disciplinei asigură recunoașterea noțiunilor fundamentale predate în facultate în tehnologiile de obținere a anumitor produse alimentare moderne, astfel încât absolvenții care lucrează în domeniul industriei de profil să se familiarizeze cu procesele chimice și de producție, cu utilajele specifice industriei alimentare, cu normele sanitare și de calitate, cu modul de control cantitativ și calitativ al materiilor prime, etapelor intermediare ale proceselor și al produselor alimentare.

8. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Ponderea din nota finală
Verificare pe parcurs	Urmărirea prezentei și a gradului de participare la cunoașterea laboratorului, a principalelor metode de analiză și control. De asemenea pentru studenții care participă în întreprinderi cu producție cunoașterea procesului tehnologic și utilajelor, evaluarea pe parcurs a cunoștințelor dobândite	Discuții, verificarea elaborării graduale a caietului de practică și raport	80%
Verificare finală	Studentul prezintă un raport privind rezultatele stagiului de practică și demonstrează cunoașterea aspectelor prevăzute în programul de practică	Prezentare power point și discuții pe baza prezentării făcute	20%
10.6 Standard minim de performanță; obținerea a 50% din punctajul total aferent disciplinei			

Data
completării
15.06.2025

Titular de curs

Titular de aplicații
Conf.dr.chim.Mihaela Emanuela Crăciun

Data avizării
în
departament
1.07.2025

Director de departament
Prof.dr.ing. Daniela ISTRATI

Data aprobării
în Consiliul
Facultății
4.07.2025

Decan
Prof.dr.ing.Cristina ORBECI