



**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie**  
**POLITEHNICA București**  
**Facultatea de Inginerie Chimică și Biotehnologii**



**FIȘA DISCIPLINEI**

**1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	<b>Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA din București</b>
1.2 Facultatea	<b>Facultatea de Inginerie Chimică și Biotehnologii</b>
1.3 Departamentul	Bioresurse și Știința Polimerilor
1.4 Domeniul de studii universitare	Inginerie Chimică
1.5 Programul de studii universitare	Știința și Ingineria Polimerilor (SIPOL)
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)	<b>Practică tehnologică Industrial Stage</b>						
2.2 Titularul/ii activităților de curs							
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect	Sl.dr. ing. Ionut-Cristian Radu						
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7 Statutul disciplinei	Ob
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/	30	Din care: 3.2 curs/	0	3.3 seminar/laborator/proiect	30
3.4 Total ore din planul de învățământ	360	Din care: 3.5 curs/	0	3.6 seminar/laborator/proiect	360
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					0
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					
Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					
Tutorat					0
Examină					0
Alte activități (dacă există):					0
3.7 Total ore studiu individual					<b>0</b>
3.8 Total ore pe semestru					<b>360</b>
3.9 Numărul de credite					<b>8</b>

**4. Precondiții (acolo unde este cazul)**



4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"><li>• Materiale Plastice/Fizica Polimerilor/Chimia Polimerilor/Operatii unitare</li></ul>
4.2 de rezultate ale învățării	<ul style="list-style-type: none"><li>• Dobandirea cunostintelor legate procesele industriale, bilant de materiale, instalatii de proces, tehnologie de obtinere</li></ul>

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

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"><li>• -</li></ul>
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului/proiectului	<ul style="list-style-type: none"><li>• Practica se desfasoara in unitatile industriale cu care exista conventii de practica si care sunt de tipul IMM-uri, combinate chimice sau institute de cercetare cu profil chimic (POLICOLOR, ICPI, ICECHIM-Bucuresti, VALROM, MICHELIN, AUSTROTHERM, etc.)</li></ul>

#### 6. Obiectiv general

Disciplina denumita *Practica Tehnologica* urmareste atingerea urmatoarelor obiective majore necesare: însușirea conceptelor teoretic-metodologice și abordarea aspectelor practice studenții dobândesc un bagaj de cunoștințe consistent, în concordanță cu competențele preconizate: descrierea, analiza și utilizarea conceptelor și teoriilor moderne din domeniul ingineriei polimerilor și identificarea, descrierea și utilizarea tehnicilor moderne de caracterizare și analiză din domeniul ingineriei polimerilor. Disciplina răspunde concret cerințelor actuale de dezvoltare și evoluție pe plan național și internațional ale domeniului ingineriei chimice și cerințelor mediului economic. În contextul actual de dezvoltare a ingineriei chimice domeniile de activitate pe care le pot alege absolvenții sunt variate, posibili angajatori vizați putând proveni din mediul educațional, din mediul industrial, din cercetare - dezvoltare, sau din organizații/asociații/ societăți/ companii naționale, internaționale sau multinaționale.

#### ○ 7. Rezultatele învățării

Cunoștințe	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fixarea și aprofundarea cunoștințelor teoretice și practice dobândite de studenți la cursurile, seminariile și laboratoarele parcurse în timpul anilor universitari.</li><li>• Cunoașterea mai bună a realităților industriale ceea ce ușurează integrarea absolvenților în unitățile industriale după absolvirea facultatii.</li><li>• Cunoașterea aspectelor legate de caracterul economic, social și de mediu ale procesului, pe lângă cele cu specific de chimie, tehnologie chimică și inginerie chimică aplicată.</li><li>• Dezvoltarea unei gândiri tehnologice competente și reale, dezvoltarea spiritului inovativ prin posibilitatea de a propune soluții problemelor analizate Să aibă capacitatea de a imbrina cunoștințele acumulate la diferite discipline studiate conform programului de învățământ pentru a intelege procese tehnologice și de productie industrială</li></ul>
------------	---



<b>Abilități</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Explicarea și interpretarea principiilor și metodelor utilizate în exploatarea proceselor și instalații industriale</li><li>• Monitorizarea proceselor din industria chimică, identificarea situațiilor anormale și propunerea de soluții în condiții de asistență calificată</li></ul> Evaluarea critică a proceselor, echipamentelor, procedurilor și produselor din industria chimică cu utilizarea unor instrumente și metode de evaluare specifice
<b>Responsabilitate și autonomie</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Să capete încredere în cunoștințele/aptitudinile sale ca specialist în domeniul științei polimerilor</li><li>• Să-și dezvolte abilitatea de a folosi în situații reale cunoștințele teoretice și practice acumulate la cursuri / seminarii / laboratoare</li><li>• Să-și dezvolte gândirea inginerescă / critică pentru evaluarea alternativelor posibile și alegerii soluției optime la anumite probleme</li><li>• Să deprindă abilități de a lucra în echipă</li><li>• Executarea sarcinilor profesionale conform cerințelor precizate și în termenele impuse, cu respectarea normelor de etică profesională și de conduită morală, urmând un plan de lucru prestabilit și cu îndrumare calificată</li><li>• Rezolvarea sarcinilor profesionale în concordanță cu obiectivele generale stabilite prin integrarea în cadrul unui grup de lucru și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate</li><li>• Informarea și documentarea permanentă în domeniul său de activitate în limba română și într-o limbă de circulație internațională cu utilizarea metodelor moderne de informare și comunicare</li></ul>

## 8. Metode de predare

Practica se desfășoară în unitățile industriale cu care există convenții de practică și care sunt de tipul IMM-uri, combinate chimice sau institute de cercetare cu profil chimic (POLICOLOR, ICPI, ICECHIM-București, VALROM, MICHELIN, AUSTROTHERM, etc.) Această disciplină acoperă informații și activități practice menite să-i sprijine pe studenți în eforturile de învățare și de dezvoltare a unor relații optime de colaborare și comunicare într-un climat favorabil învățării prin descoperire. Se va exercita abilitatea de lucru în echipă pentru rezolvarea diferitelor sarcini de învățare.

## 9. Conținuturi

LABORATOR/ SEMINAR/PROIECT		
Nr. crt.	Conținutul	Nr. ore
1.	Protecția Muncii și PSI	360
2.	Date generale privind societatea în care se efectuează practica tehnologică	
3.	Documentare loc de muncă/ Îndrumare tutore	
4.	Procede generale de obținere a materialului / produsului. Justificarea alegerii procedurii respective	
5.	Bazele teoretice ale procesului, inclusiv influența diversilor parametri asupra desfășurării procesului	



6.	Schița procesului tehnologic în care sunt indicate utilajele și fluxurile de materiale și utilități, elemente de automatizare		
7.	Descrierea procesului tehnologic în care se urmărește fluxul de materiale și se indică condițiile de operare (parametrii de lucru, conversie, selectivitate etc.);		
8.	Bilanțuri de materiale și termice cu stabilirea consumurilor specifice de materii prime și utilități;		
9.	Schita si descrierea detaliata a minim 1 utilaj important din proces		
10.	Metode si tehnici de caracterizare a materiilor prime, materialului / produsului. Standarde de calitate		
11.	Aspecte legate de protectia mediului in procesul tehnologic		
12.	Aspecte privind depoluarea mediului privind polimerul / produsul respectiv; Posibilitati de reciclare		
13.	Prezentarea metodei de determinare a costului și discuții		
14.	Intocmirea caietului de practica		
<b>Total:</b>			<b>360</b>
Bibliografie:			

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs			
10.5 Seminar/laborator/proiect	Realizare Caiet de practica	Verificare	40%
	Prezentare activitate desfasurata pe perioada practicii	Verificare	20%
	Verificare activitate pe parcurs	Examinare orala	40%
10.6 Condiții de promovare			
- prezentarea caietului de practică - cunostinte minimale la colocviul de practica (raspunsuri la intrebari) - obținerea a 50% din punctajul total			

Data completării  
03.03.2025

Titular de curs

Titular(ii) de aplicații

Sl.dr. ing. Ionut-Cristian RADU

Data avizării în departament  
03.06.2025

Director de departament  
Prof. dr. ing. Catalian ZAHARIA

Data aprobării în Consiliul Facultății  
04.07.2025

Decan  
Prof. dr. ing. Cristina ORBECI