

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 Analitică și Ingineria Mediului
1.4 Domeniul de studii universitare	Ingineria Mediului
1.5 Programul de studii universitare	Ingineria și Protecția Mediului în Industria Chimică și Petrochimică
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)	Elaborarea proiectului de diplomă Elaboration of the diploma project						
2.2 Titularul/ii activităților de curs							
2.3 Titularul/ii activităților de seminar / laborator/proiect							
2.4 Anul de studiu	4	2.5 Semestrul/	II	2.6. Tipul de evaluare	V	2.7 Statutul disciplinei	Ob ¹
2.8 Categoria formativă/	DS ²	2.9 Codul disciplinei	UPB.11.S.08.Ob.008				

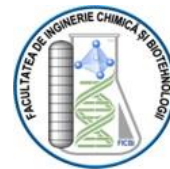
3. Timpul total (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs/		3.3 proiect	4
3.4 Total ore din planul de învățământ		Din care: 3.5 curs/		3.6 proiect	
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate Pregătire seminarii/ laboratoare/proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					100
Tutorat					
Examinări					
Alte activități (dacă există):					
3.7 Total ore studiu individual	100				
3.8 Total ore pe semestru	100 ³				

¹ Obligatorie / Opțională / Facultativă – Se va completa conform planului de învățământ.

² Fundamentală / de domeniu / de specialitate/ de aprofundare/ de sinteză – Se va completa conform planului de învățământ.

³ Se va calcula ținând cont că se acordă un credit pentru volumul de muncă care îi revine unui student cu frecvență la zi pentru a echivala 25 de ore de pregătire pentru dobândirea rezultatelor învățării.



3.9 Numărul de credite	4 ⁴
------------------------	----------------

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de rezultate ale învățării	

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

Lucrarea de diplomă va fi elaborată de studenți pentru a fi prezentată și susținută în fața comisiei de examen și a demonstra competențele acumulate în ciclul studiilor de licență.

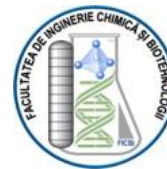
Prin această lucrare, absolvenții dovedesc că sunt capabili să elaboreze un studiu tehnic asupra unei metode de purificare/tratare/epurare/minimizare deșeuri.

Studenții vor executa sarcinile profesionale conform cerințelor impuse prin tema lucrării, cu respectarea termenelor impuse, urmând un plan stabilit de coordonatorul lucrării.

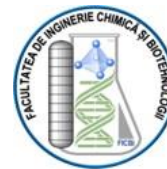
7. Rezultatele învățării

Cunoștințe/	
-------------	--

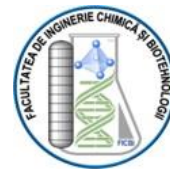
⁴ Se va completa conform planului de învățământ.



Abilități/	Capacitatea de a aplica cunoștințe și de a utiliza know-how pentru a duce la îndeplinire sarcini și a rezolva probleme. Aptitudinile sunt descrise ca fiind cognitive (implicând utilizarea gândirii logice, intuitive și creative) sau practice (implicând dexteritate manuală și utilizarea de metode, materiale, unelte și instrumente). Abilitățile se exprimă prin următorii descriptori: aplicare, transfer și rezolvare de probleme, reflecție critică și constructivă, creativitate și inovare. Verbe de utilizat în privința aplicării: - Identifică soluția, propune un plan de rezolvare, aplică teoria...în rezolvarea..., planifică, aplică, dezvoltă, produce, pregătește Verbe de utilizat în privința creației/sintezei: - Formulează puncte de vedere, anticipează etapele, adaptează, produce, creează, combina, adapta, concepe, compila Exemplu: • Selectează și grupează informații relevante într-un context dat. / Select and group relevant information in a given context. • Utilizează argumentat principii specifice în vederea abc. / Use specific principles for the purpose of abc. • Creează un text științific. / Develops a scientific text. • Formulează puncte de vedere / Express points of view • Interpretează adecvat relații de cauzalitate. / Interpretation of causal relationships. • Identifică soluții și propune planuri de rezolvare/proiecte. / Identify solutions and proposes resolution plans/projects. • Formulează puncte de vedere și concluzii la experimentele realizate. / Formulate conclusions based on the conducted experiments. • Anticipează etapele/modurile de rezolvare. / Provide arguments for the identified solutions/ways of resolving. • abc
------------	--



Responsabilitate și autonomie	Capacitatea cursantului de a aplica în mod autonom și responsabil cunoștințele și abilitățile sale. Verbe de utilizat în privința analizei: - Compară, diferențiază, formulează concluzii, identifică tipuri de..., disting între... Verbe de utilizat în privința evaluării: - Verifică corectitudinea, identifică puncte tari/slabe, judecă, argumentează, prioritizează, stabilește criterii, estimează, judecă, validează, confruntă, interpretează Exemplu: • Selectează surse bibliografice potrivite și le analizează. / Select appropriate bibliographic sources and analyze them. • Respectă principiile de etică academică, citând corect sursele bibliografice utilizate. / Respect the principles of academic ethics, correctly citing the bibliographic sources used. • Demonstrează receptivitate pentru contexte noi de învățare. / Demonstrate receptiveness to new learning contexts. • Manifestă colaborare cu ceilalți colegi și cadre didactice în desfășurarea activităților didactice. / Collaborate with other colleagues and teachers in the conduct of teaching activities. • Demonstrează autonomie în organizarea situației/contextului de învățare sau a situației problemă de rezolvat. / Demonstrate autonomy in organizing the learning situation/context or problem situation to be solved. • Manifestă responsabilitate socială prin implicarea activă în viața socială studentască/implicare în evenimentele din comunitatea academică. / Demonstrate social responsibility through active involvement in student social life/engagement in events in the academic community. • Promovează/contribuie prin soluții noi, aferente domeniului de specialitate pentru a îmbunătăți calitatea vieții sociale. / Promote/contribute through new solutions related to the specialist field to improve the quality of social life. • Conștientizează valoarea contribuției sale în domeniul ingineriei la identificarea de soluții viabile/sustenabile care să rezolve probleme din viața socială și economică (responsabilitate socială). / Awareness of the value of its contribution in the field of engineering to identifying viable/sustainable solutions to solve problems in social and economic life (social responsibility). • Aplică principii de etică/deontologie profesională în analiza impactului tehnologic al soluțiilor propuse în domeniul de specialitate asupra mediului înconjurător. / Apply principles of professional ethics/deontology in the analysis of the technological impact of proposed solutions in the field of expertise on the environment. • Analizează și interpretează oportunități de afaceri/de dezvoltare antreprenorială în domeniul de specialitate. / Analyzes, interpretes and exploits business/entrepreneurial development opportunities in the specialist field. • Demonstrează abilități de management al situațiilor din viața reală (gestionarea timpului colaborare vs. conflict). / Demonstrate skills in managing real-life situations (gestionarea timpului colaborare vs. conflict). • abc
-------------------------------	---



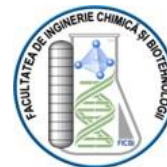
8. Metode de predare

9. Conținuturi

CURS		
Capitolul	Conținutul	Nr. ore
	Total:	
Bibliografie:		
1. Pe prima poziție se trece cursul în format electronic din Moodle. Nume și prenume titular de disciplină, denumirea disciplinei, suport de curs electronic, link-ul cursului din Moodle		
2. Cel puțin 50% reprezintă titluri de carte sau cursuri de specialitate apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute (conform indicatorilor de performanță din Raportul de evaluare al comisiei de experți evaluatori ARACIS).		
3. Toate titlurile trebuie să fie accesibile pentru studenți, în biblioteca universității / facultății / departamentului, în baze de date online etc.		

LABORATOR/ SEMINAR/PROIECT		
Nr. crt.	Conținutul	Nr. ore
1.	1. Descrierea activității, amplasarea în mediu	2
2.	2. Surse de poluanți. Poluanți specifici	2
3.	3. Descrierea tehnologiei analizate pe baza schemei de principiu	4
4.	4. Procedee tehnologice alternative. Prezentare comparativă bazată pe eficiența economică, impactul ecologic	6
5.	5. Selecția justificată a unei variante tehnologice	4
6.	6. Evaluarea riscului declanșării unor accidente, avarii cu impact asupra sănătății populației și mediului	8
7.	7. Considerații privind impactul asupra mediului	2
	Total:	28
Bibliografie:		
1. Pe prima poziție se trece cursul în format electronic din Moodle. Nume și prenume titular de disciplină, denumirea disciplinei, suport de curs electronic, link-ul cursului din Moodle		
2. Cel puțin 50% reprezintă titluri de carte sau cursuri de specialitate apărute în ultimii 10 ani în edituri recunoscute (conform indicatorilor de performanță din Raportul de evaluare al comisiei de experți evaluatori ARACIS).		
3. Toate titlurile trebuie să fie accesibile pentru studenți, în biblioteca universității / facultății / departamentului, în baze de date online etc.		

Proiect Se dau 2 note:	- în concordanță cu cunoștințele asimilate	- evaluare cunoștințelor fundamentale și de
----------------------------------	--	---



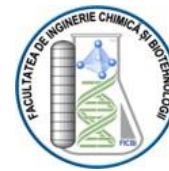
a) Proba 1: evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate.	- nota trebuie corelată cu media anilor de studii, conform unor reguli stabilite de Biroul Consiliului Facultății;	specialitate conform cerințelor impuse prin tema lucrării;
b) Proba 2: prezentarea și susținerea proiectului de diplomă.	- capacitatea de aplicare a cunoștințelor învățate. - gradul de asimilare a noțiunilor specifice și a limbajului de specialitate	- evaluarea finală a lucrării prin verificarea cerințelor impuse prin tema (modul de elaborare a referatului, verificarea listei de referințe bibliografice și a modului de citare a surselor bibliografice)

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 Proiect	Proba 1: evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate în concordanță cu cunoștințele asimilate - nota trebuie corelată cu media anilor de studii, conform unor reguli stabilite de Biroul Consiliului Facultății	Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate conform cerințelor impuse prin tema lucrării;	50%
Se dau 2 note:	Proba 2: prezentarea și susținerea proiectului de diplomă capacitatea de aplicare a cunoștințelor învățate. - gradul de asimilare a noțiunilor specifice și a limbajului de specialitate	evaluarea finală a lucrării prin verificarea cerințelor impuse prin tema (modul de elaborare a referatului, verificarea listei de referințe bibliografice și a modului de citare a surselor bibliografice)	50%
10.6 Condiții de promovare			
Examenul de diplomă/absolvire este promovat dacă media aritmetică a celor două note este de cel puțin 6.00, în condițiile în care fiecare din cele două note de mai sus este de cel puțin 5.00.			



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



- Cele două note sunt medii aritmetice (cu două zecimale, fără rotunjire) ale notelor, numere întregi de la 1 la 10 acordate de membrii comisiei de examen de absolvire/diplomă (exclusiv secretarul).

Data completării	Titular de curs	Titular(ii) de aplicații
26.02.2025		
Data avizării în departament	Director de departament Prof dr ing Ștefan Ioan VOICU	
3.03.2025		
Data aprobării în Consiliul Facultății	Decan Prof Dr Ing Cristina ORBECI	
11.03.2025		