

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Univeristatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Chimie și Inginerie Chimică
1.3 Departamentul	Chimie
1.4 Domeniul de studii	Inginerie chimică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Inginerie biochimică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA PROIECTULUI DE DIPLOMA CLR2082				
2.2 Titularul activităților de curs	-				
2.3 Titularul activităților de seminar	Coordonatorul științific al Proiectului de diploma				
2.4 Anul de studiu	IV	2.5 Semestrul	8	2.6. Tipul de evaluare	VP
				2.7 Regimul disciplinei	Ob

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	2	3.3 Laborator/proiect	1+1
3.4 Total ore din planul de învățământ	90	Din care: 3.5 curs	-	3.6 Laborator/proiect	90
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					5
Tutoriat					
Proiect					
Examinări					2
Alte activități:					-
3.7 Total ore studiu individual	10				
3.8 Total ore pe semestru	100				
3.9 Numărul de credite	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	• Nu este cazul
4.2 de competențe	• Nu este cazul

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> • Studenții se vor prezenta la curs cu telefoanele mobile închise • Nu va fi acceptată întârzierea
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> • Studenții se vor prezenta în laborator cu halat, manusi, cârpă de laborator. • Studenții nu pot lăsa nesupravegheată o instalație în funcțiune • Predarea referatului de laborator se va face cel târziu în săptămâna următoare desfășurării efective a lucrării • Pentru predarea cu întârziere se penalizează cu 0,5 puncte/zi • Este interzis accesul cu mâncare în laborator

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale exploatării proceselor chimice industriale • Explicarea și interpretarea principiilor și metodelor utilizate în exploatarea proceselor și instalații industriale • Monitorizarea proceselor din industria chimică, identificarea situațiilor anormale și propunerea de soluții în condiții de asistență calificată • Evaluarea critică a proceselor, echipamentelor, procedurilor și produselor din industria chimică cu utilizarea unor instrumente și metode de evaluare specifice • Elaborarea unor proiecte profesionale pentru tehnologiile din domeniul ingineriei chimice • Descrierea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale exploatării proceselor biochimice industriale • Explicarea și interpretarea principiilor și metodelor utilizate în exploatarea, mentenanța și automatizarea proceselor și instalațiilor industriale pentru tehnologiile biochimice și biotehnologiile industriale • Evaluarea critică a proceselor, echipamentelor, procedurilor și produselor din procesele biochimice industriale cu utilizarea unor instrumente și metode de evaluare specifice
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Rezolvarea sarcinilor profesionale în concordanță cu obiectivele generale stabilite prin integrarea în cadrul unui grup de lucru și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate • 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

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Să familiarizeze studenții cu noțiunile de bază referitoare la procesele, echipamentele, procedurile și produsele din procesele biochimice industriale
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • dobândirea cunoștințelor și îndemnărilor practice de laborator; • cunoașterea principiilor, tehnicilor și operațiilor de bază din laborator; punerea în practică a cunoștințelor teoretice dobândite la cursurile de tehnologii și biotehnologii specifice; • asumarea responsabilităților de a elabora un plan de cercetare (informare, stabilirea metodelor și mijloacelor de lucru, realizarea experimentului, caracterizarea fizico-chimică și structurală, studiul reactivității și al potențialelor aplicații) • dobândirea unor competențe privind munca în echipă.

8. Conținuturi

Tematici	Metode de predare	Observații
<ul style="list-style-type: none"> • Instructaj de protecția muncii, specific laboratorului unde se realizează activitatea. • Prezentarea tematicilor de lucru și a bibliografiei aferente. • Prezentarea aparaturii și sticlăriei de laborator. • Modul de realizare a caietului de laborator. • Stabilirea protocoalelor de lucru și pregătirea reactivilor necesari sintezelor (concentrații, puritate, 	Experimentul Explicația Conversația Utilizarea aparaturii, interpretarea rezultatelor colectate	Fiecare student stabilește cu cel care îl coordonează direct un plan de activități și obiective, specifice tematicii abordate, în domeniul

etc.), <ul style="list-style-type: none"> Realizarea diferitelor sinteze de compuși, a unor etape ale unor (bio)tehnologii specifice prin procese enzimatic sau fermentative Prelucrarea și analiza fizico-chimică a produșilor obținuți, aspecte calitative și cantitative ale reacțiilor chimice efectuate. Studii de optimizare a bioprocesului Comparatie între metodologiile discontinue și cele continue 		specializării
---	--	---------------

Bibliografie

1. Alina Filip, Laszlo Csaba Bencze, *Biochimie avansată- Lucrări practice*, Ed. Napoca Star, Cluj-Napoca, 2017
2. P. Moldovan, M. Toșa, D. Leț, C. Majdik, Cs. Paizs, FD Irimie, *Aplicații pentru laboratorul de biochimie*, Editura Napoca Star, Cluj-Napoca 2006
3. Irimie, F. D. *Elemente de Biochimie*, Erdely Hirado: Cluj Napoca 1998
4. Jugrestan, F., *Tehnologia produselor farmaceutice*, curs lito, UBB, Cluj, 1987
5. Liese, A., Seelbach, K., Wandrey, C. *Industrial biotransformations*, Wiley-VCH Verlag, 2001
6. Oniscu, C., *Tehnologia produselor de biosinteză*, Ed. Tehnică, București, 1978
7. Csaba Paizs, Florin Irimie, Monica Toșa, *Biotransformări în sinteza organică. Aspecte fundamentale*. Editura Napoca Star, Cluj-Napoca, 2006
8. Tosa, M.I., Paizs, C., Irimie, F.D. *Bioprocese de obtinere a medicamentelor și intermediarilor*, Editura Napoca Star, Cluj-Napoca, 2007

BIBLIOGRAFIE SPECIFICA TTEMATICII individuale

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

Prin însușirea conceptelor teoretico-metodologice și abordarea aspectelor practice incluse în disciplina *Practica pentru elaborarea Proiectului de diploma* studenții dobândesc un bagaj de cunoștințe consistent, în concordanță cu competențele din Suplimentul la diploma și calificările din ANC

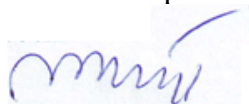
10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
1Seminar/laborator	Corectitudinea răspunsurilor – însușirea și înțelegerea corectă a problematicei tratate la seminar/laborator	Referatele– se predau connform termenelor discutate in prealabil	100
	Calitatea referatelor pregătite		
	Activitatea desfășurată în laborator		
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">Nota 6 (sase) pentru referatele intocmite si proiectul redactat/sustinut			

Data completării

Semnătura responsabilului specializării

05.04.2020



Data avizării în departament
13.04.2020

Semnătura directorului de departament
Acad. Cristian Silvestru

