



**UNIVERSITATEA „VASILE ALECSANDRI” DIN BACĂU**  
**FACULTATEA DE INGINERIE**  
**Departamentul de Inginerie Chimică și Alimentară (ICA)**

APROBARE SENAT

RECTOR,  
Prof. univ. dr. ing. habil. Carol SCHNAKOVSKY

Cod: .....  
Ciclul de studii: **Studii universitare de master**  
Domeniul: **INGINERIE CHIMICĂ**  
Programul de studii: **CHIMIA MOLECULELOR BIOACTIVE - obținere, valorificare, controlul și asigurarea calității**

Titlul absolventului: **MASTERAT**  
Durata studiilor: **2 ani**  
Număr credite: **120**  
Forma de învățământ: **Învățământ cu frecvență (IF)**

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Valabil începând cu anul I universitar: 2025 - 2026

Anul	Activități didactice		Sesiunea de examene		Practica
	Sem. 1	Sem. 2	Iarnă	Vară	
I	14	14	3	3	336
II	14	14	3	3	336

### Numărul orelor pe săptămână

Anul	Sem. 1	Sem. 2
I	26	26
II	26	26

DECAN,  
Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

DIRECTOR DEPARTAMENT,  
Conf. univ. dr. ing. Vasilica Alisa ARUȘ

COORDONATOR PROGRAM,  
Prof. univ. dr. chim. habil. Adriana-Luminița FÎNARU

APROBARE SENAT

RECTOR,

Prof. univ. dr. ing. habil. Carol SCHNAKOVSKY

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

Valabil începând cu anul I universitar: 2025 - 2026

**SITUAȚII STATISTICE**

Categorii de discipline				
Anul	DF	DS	DC	Total
I	196	196	0	392
II	0	182	14	196
<b>Total</b>	<b>196</b>	<b>378</b>	<b>14</b>	<b>588</b>
%	<b>33,3%</b>	<b>64,3%</b>	<b>2,4%</b>	<b>100%</b>

DF Disciplină fundamentală

DS Disciplină de specializare

DC Disciplină complementară

Tipuri de discipline				
Anul	DOB	DOP	Total	DFA
I	392	0	392	196
II	196	0	196	84
<b>Total</b>	<b>588</b>	<b>0</b>	<b>588</b>	<b>280</b>
%	<b>100,0%</b>	<b>0,0%</b>	<b>100%</b>	<b>47,6%</b>

DOB Disciplină obligatorie

DOP Disciplină opțională sau la alegere (min. 10%)

DFA Disciplină facultativă

Anul	TOC	TOA	Total
I	196	196	392
II	112	84	196
<b>Total</b>	<b>308</b>	<b>280</b>	<b>588</b>

TOC Total ore curs

TOA Total ore aplicații

Total ore fără proiect de disertație și practică: 588

Ore de practică: 672

Ore alocate lucrării de disertație: 196

**TOTAL ORE: 1456****Raport CURS / APLICAȚII: 1,1****Procent maxim online:** Curs 28.57% Aplicații 28.57%

DECAN,

Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

DIRECTOR DEPARTAMENT,

Conf. univ. dr. ing. Vasilica Alisa ARUȘ

COORDONATOR PROGRAM,

Prof. univ. dr. chim. habil. Adriana-Luminița FÎNARU

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
ANUL I

SEMESTRUL 1														
Nr. crt.	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite	FV	Ore/săptămână				Ore/semestru			
							C	S	L	P	TOC	TOA	TO	SI
1	DF	Modelarea și simularea proceselor industriale	UB01CMB11DF	DOB	5	E	1			1	14	14	28	97
2	DF	Prelucrarea datelor experimentale	UB01CMB12DF	DOB	5	V	2			1	28	14	42	83
3	DF	Organizarea și planificarea activităților de cercetare-dezvoltare	UB01CMB13DF	DOB	5	E	3	1			42	14	56	69
4	DF	Valorificarea superioară a resurselor	UB01CMB14DF	DOB	5	V	3	1			42	14	56	69
5	DF	Etică și integritate academică	UB01CMB15DF	DOB	3	C	1				14		14	61
6	DS	Activitate de cercetare și proiectare / practică I	UB01CMB16DS	DOB	7	V				12		168	168	7
7	DC	DOP1	UB01CMB17DC	DFA	4	C		2				28	28	72
8	DC	Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților	UB01CMB18DC	DFA	5	E	2	1			28	14	42	83
<b>TOTAL SEMESTRU</b>					<b>30</b>	2E, 1C, 3V	10	2	0	14	140	224	364	386
							<b>26</b>				<b>364</b>		<b>750</b>	
SEMESTRUL 2														
1	DS	Compuși naturali – obținere, valorificare în ind. alimentară, farmaceutică și cosmetică	UB01CMB21DS	DOB	5	E	1		2		14	28	42	83
2	DS	Metode moderne de analiză instrumentală aplicate în ind. alimentară, farmaceutică și cosmetică	UB01CMB22DS	DOB	5	E	1		2		14	28	42	83
3	DS	Ingineria proceselor de separare - aplicații în ind. alimentară, farmaceutică și cosmetică	UB01CMB23DS	DOB	5	E	1			2	14	28	42	83
4	DS	Tehnologii moderne de prelucrare a bioresurselor în industria alimentară, farmaceutică și cosmetică	UB01CMB24DS	DOB	5	E	1			2	14	28	42	83
5	DS	Proiect de cercetare aplicativă 1	UB01CMB25DS	DOB	3	V				2		28	28	47
6	DS	Activitate de cercetare și proiectare / practică II	UB01CMB26DS	DOB	7	V				12		168	168	7
7	DC	DOP2	UB01CMB27DC	DFA	4	C		2				28	28	72
8	DC	Proiectarea și managementul programelor educaționale	UB01CMB28DC	DFA	5	E	2	2			28	28	56	69
9	DC	DOP3	UB01CMB29DC	DFA	5	E	1	2			14	28	42	83
<b>TOTAL SEMESTRU</b>					<b>30</b>	4E, 0C, 2V	4	0	4	18	56	308	364	386
							<b>26</b>				<b>364</b>		<b>750</b>	
<b>TOTAL AN</b>					<b>60</b>	6E, 1C, 5V	14	2	4	32	196	532	728	772
							<b>52</b>				<b>728</b>		<b>1500</b>	

Nr crt	DOP	Denumirea disciplinei opționale	Cod disciplină
1	DOP1	Engleză de specialitate 1	UB01CMB17DC1
		Franceză de specialitate 1	UB01CMB17DC2
2	DOP2	Engleză de specialitate 2	UB01CMB27DC1
		Franceză de specialitate 2	UB01CMB27DC2
3	DOP3	Comunicare educațională	UB01CMB29DC1
		Consiliere și orientare	UB01CMB29DC2
		Metodologia cercetării educaționale	UB01CMB29DC3
		Educație integrată	UB01CMB29DC4

<b>FV</b>	Forma de verificare
<b>C</b>	Ore curs/săptămână
<b>S</b>	Ore seminar/săptămână
<b>L</b>	Ore laborator/săptămână
<b>P</b>	Ore proiect/săptămână
<b>TOC</b>	Total ore curs/semestru
<b>TOA</b>	Total ore aplicații/semestru
<b>TO</b>	Total ore/semestru
<b>SI</b>	Total ore studiu individual/semestru
<b>DF</b>	Disciplină fundamentală
<b>DS</b>	Disciplină de specializare
<b>DC</b>	Disciplină complementară

<b>DOB</b>	Disciplină obligatorie
<b>DOP</b>	Disciplină opțională sau la alegere
<b>DFA</b>	Disciplină facultativă

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
ANUL II

SEMESTRUL 3														
Nr. crt.	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite	FV	Ore/săptămână				Ore/semestru			
							C	S	L	P	TOC	TOA	TO	SI
1	DS	Sinteză organică avansată	UB01CMB31DS	DOB	5	E	2		1		28	14	42	83
2	DS	Procese intensive în prelucrarea ecologică	UB01CMB32DS	DOB	4	E	2	1			28	14	42	58
3	DS	Studiul relației structură-activitate biologică	UB01CMB33DS	DOB	5	V	2	1			28	14	42	83
4	DS	Strategii de formulare și asigurare a calității	UB01CMB34DS	DOB	4	E	1			1	14	14	28	72
5	DC	Reziliență cibernetică	UB01CMB35DC	DOB	2	C	1				14		14	36
6	DS	Proiect de cercetare aplicativă 2	UB01CMB36DS	DOB	3	V				2		28	28	47
7	DS	Activitate de cercetare și proiectare / practică III	UB01CMB37DS	DOB	7	V				12		168	168	7
8	DC	Didactica domeniului și dezvoltării în didactica specialității (învățământ liceal și postliceal)	UB01CMB38DC	DFA	5	E	2	1			28	14	42	83
9	DC	DOP1	UB01CMB39DC	DFA	5	E	1	2			14	28	42	83
<b>TOTAL SEMESTRU</b>					<b>30</b>	<b>3E, 1C, 3V</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>112</b>	<b>252</b>	<b>364</b>	<b>386</b>
							<b>26</b>				<b>364</b>		<b>750</b>	
SEMESTRUL 4														
1	DS	Activitate de cercetare și proiectare / practică IV	UB01CMB41DS	DOB	10	V				12		168	168	82
2	DS	Practică pentru elaborarea disertației	UB01CMB42DS	DOB	10	V				10		140	140	110
3	DS	Elaborarea disertației	UB01CMB43DS	DOB	10	V				4		56	56	194
4	DC	Practică pedagogică (în învățământul liceal, postliceal)	UB01CMB44DC	DFA	5	C				3		42	42	83
5	DC	Examen de absolvire nivelul II: portofoliul didactic	UB01CMB45DC	DFA	5	E				0			125	0
<b>TOTAL SEMESTRU</b>					<b>30</b>	<b>0E, 0C, 3V</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>364</b>	<b>364</b>	<b>386</b>
							<b>26</b>				<b>364</b>		<b>750</b>	
<b>TOTAL AN</b>					<b>60</b>	<b>3E, 1C, 6V</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>41</b>	<b>112</b>	<b>616</b>	<b>728</b>	<b>772</b>
							<b>52</b>				<b>728</b>		<b>1500</b>	

Nr crt	DOP	Denumirea disciplinei opționale	Cod disciplină
1	DOP1	Sociologia educației	UB01CMB39DC1
		Managementul organizației școlare	UB01CMB39DC2
		Politici educaționale	UB01CMB39DC3
		Educație interculturală	UB01CMB39DC4

<b>FV</b>	Forma de verificare
<b>C</b>	Ore curs/săptămână
<b>S</b>	Ore seminar/săptămână
<b>L</b>	Ore laborator/săptămână
<b>P</b>	Ore proiect/săptămână
<b>TOC</b>	Total ore curs/semestru
<b>TOA</b>	Total ore aplicații/semestru
<b>TO</b>	Total ore/semestru
<b>SI</b>	Total ore studiu individual/semestru
<b>DF</b>	Disciplină fundamentală
<b>DS</b>	Disciplină de specializare
<b>DC</b>	Disciplină complementară
<b>DOB</b>	Disciplină obligatorie
<b>DOP</b>	Disciplină opțională sau la alegere
<b>DFA</b>	Disciplină facultativă

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
**EXAMEN DE DISERTAȚIE**

DUPĂ SEMESTRUL 4															
Nr. crt.	Cat	Denumirea disciplinei	Cod disciplină	Tip	Credite	FV	Ore/săptămână				Ore/semestru				
							C	S	L	P	TOC	TOA	TO	SI	
1	DS	Prezentarea și susținerea disertației	UB01CMB01DS			E									
<b>TOTAL SEMESTRU</b>						0	1E, 0C, 0V	0	0	0	0	0	0	0	
								<b>0</b>				<b>0</b>		<b>0</b>	

<b>FV</b>	Forma de verificare
<b>C</b>	Ore curs/săptămână
<b>S</b>	Ore seminar/săptămână
<b>L</b>	Ore laborator/săptămână
<b>P</b>	Ore proiect/săptămână
<b>TOC</b>	Total ore curs/semestru
<b>TOA</b>	Total ore aplicații/semestru
<b>TO</b>	Total ore/semestru
<b>SI</b>	Total ore studiu individual/semestru
<b>DF</b>	Disciplină fundamentală
<b>DS</b>	Disciplină de specializare
<b>DC</b>	Disciplină complementară
<b>DOB</b>	Disciplină obligatorie
<b>DOP</b>	Disciplină opțională sau la alegere
<b>DFA</b>	Disciplină facultativă

DECAN,  
 Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

COORDONATOR PROGRAM,  
 Prof. univ. dr. chim. habil. Adriana-Luminița FÎNARU

DIRECTOR DEPARTAMENT,  
 Conf. univ. dr. ing. Vasilica Alisa ARUȘ

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**

**COMPETENȚE CONFERITE DE PROGRAMUL DE STUDII**

Competențe profesionale	Competențe transversale
<ul style="list-style-type: none"><li>- efectuează simulări de laborator</li><li>- aprobă proiecte inginerești</li><li>- evaluează activități de cercetare</li><li>- desfășoară activități de cercetare la nivel interdisciplinar</li><li>- redactează lucrări științifice, academice și documentație tehnică</li><li>- interacționează profesional în mediile de cercetare și profesionale</li><li>- asigură managementul de proiect</li><li>- dă dovada de expertiză disciplinară</li><li>- descrie inovațiile chimice aduse produselor</li><li>- utilizează echipament de analiză chimică</li><li>- promovează inovarea deschisă în cercetare</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- organizează informații, obiecte și resurse</li><li>- aplică cunoștințe științifice, tehnologice și inginerești</li></ul>

DECAN,  
Prof. univ. dr. ing. habil. Mirela PANAINTE-LEHĂDUȘ

COORDONATOR PROGRAM,  
Prof. univ. dr. chim. habil. Adriana-Luminița FÎNARU

DIRECTOR DEPARTAMENT,  
Conf. univ. dr. ing. Vasilica Alisa ARUȘ