

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA  
 FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ  
 Domeniul: INTERDISCIPLINAR CHIMIE și INGINERIE CHIMICĂ  
 Specializarea de masterat: **PROCESAREA ȘI CONTROLUL ALIMENTELOR**  
 Durata studiilor: 4 semestre  
 Forma de învățământ: zi  
 Limba de predare: română

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
 valabil începând cu anul universitar 2013-2014

### I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

130 de credite, din care 10 credite pentru disertație

### II. DESFĂȘURAREA ACTIVITĂȚILOR (în număr de săptămâni)

Activități didactice				Sesiuni de examene								Disertația		Vacanțe			
Sem. I	Sem. II	Sem. III	Sem. IV	Sem. I	Restanțe	Sem. II	Restanțe	Sem. III	Restanțe	Sem. IV	Restanțe	Definitivare	Suținere	Crăciun	Iarnă	Paști	Vară
14 săpt.	14 săpt.	14 săpt.	14 săpt.	3 săpt.	1 săpt.	3 săpt.	1 săpt.	3 săpt.	1 săpt.	2 săpt.	1 săpt.	2 săpt.	29 iunie - 10 iulie	2 săpt.	1 săpt.	1 săpt.	12 săpt.

### III. NUMĂRUL ORELOR DE ACTIVITATE DIDACTICĂ PE SĂPTĂMÂNĂ

Sem. I	Sem. II	Sem. III	Sem. IV
15	15	15	16

### IV. TABELUL DISCIPLINELOR (cuprinzând disciplinele obligatorii cu denumirile lor și cursurile opționale)

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECST	Ore fizice săptămânale			Ore convenționale			Forme de evaluare			Felul disciplinei	Observații
			C Curs	S/P* Seminar/Proiect	LP Lucrări practice	F Fata în față	I Studiu individual	T Total	E	C	VP		
<b>SEMESTRUL I (Anul I)</b>			<b>15</b>										
CMR8111	Procese fizico-chimice în procesarea și stocarea alimentelor	6	2	-	1	6,5	4,5	11	E	-	-	DS	
CMR6115	Biochimie avansată	6	2	-	1	6,5	4,5	11	E	-	-	DA	CA, IPOB, CCR (obligatorie)
CMR8112	Complemente de chimie alimentară	6	2	-	1	6,5	4,5	11	E	-	-	DA	
CMX8113	Opțional 1	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C	-	DS	
CMX8121	Opțional 2	6	2	-	1	6,5	4,5	11	E/C		-	DS	
<b>TOTAL Sem. I</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>5</b>	<b>32,5</b>	<b>22,5</b>	<b>55</b>	<b>5</b>		<b>-</b>		

RECTOR,  
 Acad. Prof. univ. dr. Ioan Aurel POP

DECAN,  
 Lector univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

**IV. TABELUL DISCIPLINELOR (continuare)**

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECST	Ore fizice săptămânale			Ore convenționale			Forme de evaluare			Felul disciplinei	Observații Disciplină comună cu:
			C Curs	S/P* Seminar/Proiect	LP Lucrări practice	F Fata în față	I Studiu individual	T Total	E	C	VP		
<b>SEMESTRUL II (Anul I)</b>			<b>15</b>										
CMR7221	Ingineria avansată a bioprocесelor enzimaticе și fermentative	6	2	1	-	6,5	4,5	11	E	-	-	DS	IPOB (obligatorie)
CMR7322	Automatizarea și conducerea evoluată a proceselor chimice	6	2	-	1	6,5	4,5	11	E	-	-	DA	IMPM, ICAP (obligatorie)
CMR8122	Toxicologie	6	2	-	1	6,5	4,5	11	E	-	-	DS	CCL, CCR (opțională)
CMR6131	Metodologia cercetării	6	1	2	-	5,5	5,5	11	-	C	-	DS	toate programele (obligatorie)
CMX8123	Opțional 3	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C/VP		DS	
<b>TOTAL Sem. II</b>		<b>30</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>31,5</b>	<b>23,5</b>	<b>55</b>	<b>3</b>	<b>2</b>			
<b>SEMESTRUL III (Anul II)</b>			<b>15</b>										
CMR8131	Procesarea materiilor prime pentru industria alimentară	6	2	1*	-	6,5	4,5	11	E	-	-	DS	
CMR7231	Biotransformări aplicate în industria alimentară, farmaceutică și în industriile organice	6	2	1*	-	6,5	4,5	11	E	-	-	DS	IPOB (obligatorie)
CMR8132	Controlul alimentelor	6	2	-	1	6,5	4,5	11	E	-	-	DS	
CMR8141	Alimente funcționale	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C	-	DS	
CMX8133	Opțional 4	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C	-	DS	
<b>TOTAL Sem. III</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>32,5</b>	<b>22,5</b>	<b>55</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>0</b>		
<b>SEMESTRUL IV (Anul II)</b>			<b>16</b>										
CMX8141	Opțional 5	6	2	-	1	6,5	4,5	11	E/C		-	DS	
CMR8142	Activități practice de cercetare - dezvoltare	18	-	-	11	16,5	15,5	32	-	-	VP	DS	
CMR8143	Elaborarea lucrării de disertație	6	-	-	2	3	8	11	-	-	VP	DS	
<b>TOTAL Sem. IV</b>		<b>30</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>14</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>54</b>	<b>1</b>		<b>2</b>		

RECTOR,  
Acad Prof. univ. dr. Ioan Aurel POP

DECAN,  
Lector univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

## V. LISTA CURSURILOR OPȚIONALE

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECST	Ore fizice săptămânale			Ore convenționale			Forme de evaluare			Felul disciplinei	Observații Disciplină comună cu:
			C Curs	S/P* Seminar/Proiect	LP Lucrări practice	F Fata în față	I Studiu individual	T Total	E	C	VP		
<b>SEMESTRUL I (Anul I)</b>													
CMX8113	<b>Opțional 1</b>												
CMX8114	Tendențe actuale în domeniul uleiurilor și grăsimilor	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C	-	DS	
CMX8115	Compuși organici biologic activi din extracte vegetale	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C	-	DS	
CMX8116	<b>Opțional 2</b>												
CMX7312	Reologia sistemelor disperse	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C	-	DS	ICAP (opțională)
CMR7312	Modelarea matematică a proceselor și inteligență artificială	6	2	-	1	6,5	4,5	11	E	-	-	DS	ICAP (obligatorie), IPOB (opțională)
<b>TOTAL Sem. I</b>		<b>12</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>22</b>	<b>2</b>		<b>0</b>		
<b>SEMESTRUL II (Anul I)</b>													
CMX8123	<b>Opțional 3</b>												
CMX7141	Green Chemistry - aspecte teoretice și tehnologice	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C	-	DS	IPOB, ICAP (opțională)
CMX8124	Dinamica și energetica proceselor metabolice	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	-	VP	DS	CCL (opțională)
<b>TOTAL Sem. II</b>		<b>12</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>22</b>	<b>0</b>		<b>1</b>		
<b>SEMESTRUL III (Anul II)</b>													
CMX8133	<b>Opțional 4</b>												
CMX8135	Materiale oxidice pentru industria alimentară	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C	-	DS	
CMX8136	Calitatea și siguranța ambalajelor alimentare	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C	-	DS	
<b>TOTAL Sem. III</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>6,5</b>	<b>4,5</b>	<b>11</b>	<b>0</b>		<b>1</b>		<b>0</b>
<b>SEMESTRUL IV (Anul II)</b>													
CMX8141	<b>Opțional 5</b>												
CMX6224	Analiza de macro- și micro-componente din probe naturale	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C	-	DS	CCL, CCR, IPOB (opțională)
CMR6321	Tehnici cromatografice cuplate	6	2	1	-	6,5	4,5	11	E	-	-	DS	CCR (obligatorie); CCL și CA (opțională)
<b>TOTAL Sem. IV</b>		<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>		<b>6,5</b>	<b>4,5</b>	<b>11</b>	<b>1</b>		<b>0</b>		

RECTOR,  
Acad. Prof. univ. dr. Ioan Aurel POP

DECAN,  
Lector univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ