

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

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

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	Susținere	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.	2-8 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
16	15	15	14

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 individ.	T Total	E	C	VP		
SEMESTRUL I (Anul I)			16										
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, CCL, CCR, IPOB, PCA (obligatorie)
CMR8112	Complemente de chimie alimentară	6	2	-	1	6,5	4,5	11	E	-	-	DA	
CMR6131	Metodologia cercetării	6	1	3	-	7,0	4,0	11	-	C	-	DS	toate programele (obligatorie)
CMX8113	Opțional 1	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C	-	DS	
TOTAL Sem. I		30	9	3	4	33,0	22,0	55	3	2	0		

IV. TABELUL DISCIPLINELOR (continuare)

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 individ.	T Total	E	C	VP		
SEMESTRUL II (Anul I)			15										
CMR7221	Ingineria avansată a bioprocесelor enzimaticе și fermentative	6	2	1	-	6,5	4,5	11	E	-	-	DS	ICAP și IPOB (opțională)
CMR7322	Automatizarea și conducerea evoluată a proceselor chimice	6	2	-	1	6,5	4,5	11	E	-	-	DA	ICAP și IMPM (obligatorie)
CMR8122	Toxicologie	6	2	1	-	6,5	4,5	11	E	-	-	DS	CCL și CCR (opțională)
CMX8121	Opțional 2	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C	-	DS	
CMX8123	Opțional 3	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C	-	DS	
TOTAL Sem. II		30	10	1	4	32,5	22,5	55	3	2	0		
SEMESTRUL III (Anul II)			15										
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	
CMX8133	Opțional 4	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C	-	DS	
CMX8134	Opțional 5	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C	-	DS	
TOTAL Sem. III		30	10	2	3	32,5	22,5	55	3	2	0		
SEMESTRUL IV (Anul II)			14										
CMR8141	Alimente funcționale	6	2	-	1	6,5	4,5	11	E	-	-	DS	
CMX8142	Opțional 6	6	2	-	1	6,5	4,5	11	E		-	DS	
CMR8143	Activitate practică de cercetare pentru disertație	12	-	-	6	9	12	21	-	-	VP	DS	
CMR8144	Elaborare disertație	6	-	-	2	3	8	11	-	-	VP		
TOTAL Sem. IV		30	4	-	10	25,0	29,0	54	2	0	2		

V. LISTA CURSURILOR 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 individ.	T Total	E	C	VP		Disciplină comună cu:	
SEMESTRUL I (Anul I)														
CMX8113	Opțional 1													
CMX8114	Tendențe actuale în domeniul uleiurilor și grăsimilor	6	2	-	1	6,5	4,5	11	E	-	-	DS		
CMX8115	Compuși organici biologici activi din extracte vegetale	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	-	VP	DS		
TOTAL Sem. I		6	2	0	1	6,5	4,5	11	1	0	1			
SEMESTRUL II (Anul I)														
CMX8121	Opțional 2													
CMX6235	Chimie anorganică și organometalică cu implicații biologice	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C	-	DA	CCL și CCR, (opțională)	
CMX8124	Dinamica și energetica proceselor metabolice	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	-	VP	DA	CCL și IPOB (opțională)	
CMX8123	Opțional 3													
CMX6224	Analiza de macro- și microcomponente din probe naturale	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C	-	DS	CA, CCL, CCR, CCCMTD, IPOB (opțională)	
CMR6321	Tehnici cromatografice cuplate	6	2	-	1	6,5	4,5	11	E	-	-	DA	CCR (obligatorie) CA și CCL (opțională)	
TOTAL Sem. II		12	4	0	2	13	9	22	0	1	1			
SEMESTRUL III (Anul II)														
CMX8133	Opțional 4													
CMX7312	Reologia sistemelor disperse	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C	-	DS	ICAP și IPOB (opțională)	
CMR7312	Modelarea matematică a proceselor și inteligență artificială	6	2	-	1	6,5	4,5	11	E	-	VP	DA	ICAP (obligatorie); și IPOB (opțională)	
CMX8134	Opțional 5													
CMX8135	Materiale oxidice pentru industria alimentară	6	2	-	1	6,5	4,5	11	E	-	-	DS		
CMX8136	Calitatea și siguranța ambalajelor alimentare	6	2	-	1	6,5	4,5	11	E	-	-	DS		
TOTAL Sem. III		12	4	0	2	13	9	22	0	1	1			

V. LISTA CURSURILOR OPȚIONALE (continuare)

SEMESTRUL IV (Anul II)													
CMX8142	Opțional 6												
CMX7141	Green Chemistry - aspecte teoretice și tehnologice	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C	-		CCCMTD, IMPM, IPOB și ICAP (opțională)
CMR7241	Strategii ecologice de sinteză organică și organometalică	6	2	-	1	6,5	4,5	11	-	C	-		IPOB (obligatorie)
TOTAL Sem. IV		6	2	0	1	6,5	4,5	11	0	1	0		