

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2026-2027

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA  
FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ

Domeniul: **CHIMIE**

Programul de studii: **CONTROLUL ȘI SECURITATEA ALIMENTELOR**

**(INTERDISCIPLINAR CU DOMENIUL: INGINERIE CHIMICĂ) / FOOD CONTROL AND SECURITY (INTERDISCIPLINARY WITH FIELD OF STUDY: CHEMICAL**

Limba de predare: **ROMÂNĂ ȘI ENGLEZĂ**

Titlul absolventului: **master**

Durata studiilor: **4 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

Tipul programului de master: **profesional**

### I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

**120 de credite din care:**

**100** de credite la disciplinele obligatorii;

**20** credite la disciplinele opționale;

Și

**10** de credite la examenul de susținere a disertației

Pentru a ocupa posturi didactice în învățământul liceal, postliceal și universitar, absolvenții trebuie să posede Certificat de absolvire a Programului de studii psihopedagogice, Nivelul II, a Departamentului pentru pregătirea personalului didactic. Disciplinelor Departamentului li se repartizează 30 de credite (+ 5 credite aferente examenului de absolvire)

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

	Activități didactice		Sesiune de examene			L.P comasate	Stagii de practică	Vacanță		
	Sem I	Sem II	I	V	R			iarna	prim	vara
Anul I	14	14	3	3	2			3	1	12
Anul II	14	14	3	3	2			3	1	12

RECTOR,  
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

DECAN,  
Prof. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

### III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	24	22
Anul II	24	19

### IV. EXAMENUL DE DISERTAȚIE

Perioada iunie-iulie (1 săptămână)

Proba: Prezentarea și susținerea lucrării de disertație - 10 credite

### V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Sem. 1: Se alege câte o disciplină (1 și 2) din pachetele opționale 1 (CMX8115) și 2 (CMX8116).

Sem. 2: Se alege o disciplină (3) din pachetul opțional 3 (CMX8117).

Sem. 3: Se alege o disciplină (4) din pachetul opțional 4 (CMX8118).

În contul a cel mult 3 discipline opționale, studentul are dreptul să aleagă 3 discipline de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeș-Bolyai, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări.

### VI. UNIVERSITĂȚI DE REFERINȚĂ DIN TOP 500:

Universitatea NOVA din Lisabona, Portugalia

Universitatea din Warwick, Anglia

Universitatea din Ljubljana, Slovenia

Universitatea din Modena, Italia

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Prof. univ. dr. ing. Monica Ioana TOȘA  
Prof. univ. dr. ing. Graziella Liana TURDEAN

## VII. TABELUL DISCIPLINELOR

ANUL I, SEMESTRUL 1												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CMR8112	Complemente de chimie alimentară / Complements of Food Chemistry	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CMR8128	Deșeuri alimentare / Food Waste	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMR8132	Controlul alimentelor / Food Control	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CMR8127	Procesarea alimentelor/ Food Processing	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMX8115	Opțional 1 (curs predat în limba engleză) / Elective Course 1 (in English)	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CMX8116	Opțional 2 (curs predat în limba engleză) / Elective Course 2 (in English)	5	2	1	1	4	5	9			VP	DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

ANUL I, SEMESTRUL 2												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CME6325	Controlul alimentelor - standarde de calitate și legislație specifică (curs predat în limba engleză)/ Food Control - Quality Standards and Specific Legislation (in English)	5	2	2	0	4	5	9			VP	DS
CMR8116	Politici de securitate alimentară / Food Security Policy	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMR8113	Utilaje, instalații și procese în industria alimentară/ Equipments, Installations and Processes in Food Industry	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CME6138	Metodologia și etica cercetării (curs predat în limba engleză) / Research Methodology and Ethics (in English)	5	1	2	0	3	6	9			VP	DC
CMX8117	Opțional 3 / Elective Course 3	5	1	2	0	3	6	9	E			DS
CMR8136	Calitatea și siguranța ambalajelor alimentare / Quality and Safety of Food Packaging	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>32</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

ANUL II, SEMESTRUL 3												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CMR8117	Tehnici cromatografice aplicate în controlul alimentelor / Chromatographic Techniques Applied in Food Control	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMR8118	Trasabilitatea produselor alimentare / Traceability of Food Products	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
CMR8121	Microbiologie aplicată / Applied Microbiology	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CMR8122	Toxicologie / Toxicology	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMX8118	Optional 4 / Elective Course 4	5	2	2	0	4	5	9			VP	DS
CME8122	Practică de specialitate (în limba engleză) / Speciality Practice (in English)	5	0	0	5	5	4	9		C		DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

ANUL II, SEMESTRUL 4												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CME8126	Cercetare științifică (în limba engleză)/Scientific Research (in English)	25	0	0	14	14	31	45			VP	DS
CME8127	Stagiu pentru elaborarea disertației (în limba engleză)/ Internship for Elaboration of Master Dissertation (in English)	5	0	0	5	5	4	9			VP	DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>19</b>	<b>35</b>	<b>54</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>

DISCIPLINE OPȚIONALE (DOP)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
<b>CMX8115</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 2)</b>											
CME8125	Biochimie aplicată (curs predat în limba engleză) / Applied Biochemistry (in English)	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CME8142	Nutriție (curs predat în limba engleză) / Nutrition (in English)	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
<b>CMX8116</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 2 (An I, Semestrul 2)</b>											
CME7319	Evaluarea factorilor de risc, siguranță și securitate (curs predat în limba engleză) / Risk Factors Assessment, Safety and Security (in English)	5	2	1	1	4	5	9			VP	DS
CMR8126	Managementul laboratoarelor de control al calității alimentelor / Management of Food Quality Control Laboratories	5	2	2	0	4	5	9			VP	DS
<b>CMX8117</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 3 (An II, Semestrul 3)</b>											
CMR8129	Sisteme disperse avansate/Advanced Dispersed Systems	5	1	2	0	3	6	9	E			DS
CMR8141	Alimente funcționale / Functional Foods	5	1	2	0	3	6	9	E			DS
<b>CMX8118</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 4 (An II, Semestrul 3)</b>											
CMR8119	Autentificarea produselor alimentare/Authentication of food products	5	2	2	0	4	5	9			VP	DS
CMR8120	Adulterarea produselor alimentare/Food product adulteration	5	2	2	0	4	5	9			VP	DS
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</b>		<b>20</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>15</b>	<b>21</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>98</b>	<b>70</b>	<b>42</b>	<b>210</b>	<b>294</b>	<b>504</b>				
			<b>210</b>			<b>504</b>						
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>			<b>20,00%</b>									
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>			<b>16,85%</b>									

<b>DISCIPLINE FACULTATIVE (DFA I)</b>												
<b>COD</b>	<b>DENUMIREA DISCIPLINELOR</b>	<b>Credite ECTS</b>	<b>Ore fizice săptămânale</b>			<b>Ore alocate studiului</b>			<b>Forme de evaluare</b>			<b>Felul disciplinei</b>
			<b>C</b>	<b>S</b>	<b>LP</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>T</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>VP</b>	
<b>An I, Semestrul 1</b>												
CML6101	Limba străină (engleză, franceză, germană, ș.a.) / Foreign Language (English, French, German and other)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
<b>An I, Semestrul 2</b>												
CMR6139	Elemente de marketing / Marketing Elements	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
<b>An II, Semestrul 4</b>												
CMR6140	Principii de genetică / Principles of Genetics	5	2	0	2	4	5	9			VP	DC
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</b>		<b>11</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>11</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>56</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>112</b>	<b>154</b>	<b>266</b>				
			<b>112</b>			<b>266</b>						
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>			<b>15,00%</b>									
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>			<b>8,99%</b>									

<b>DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE (DFA II)</b>												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
<b>Semestrul 1 / Semestrul 2 / Semestrul 3 / Semestrul 4</b>												
FAU000X	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
FEU000X	Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării) / Fundamentals of humanities (Argumentation theory)	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>56</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>56</b>	<b>84</b>	<b>140</b>				
			<b>56</b>			<b>140</b>						
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>			<b>10,00%</b>									
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>			<b>4,49%</b>									

Un student poate alege o disciplină facultativă transversală o singură dată pe parcursul unui ciclu de studii, în oricare din semestrele în care aceasta este predată. Atunci când studentul introduce o disciplină facultativă transversală în Contractul Anual de Studii, litera X din codul disciplinei va fi înlocuită cu numărul semestrului în care disciplina este studiată (1 sau 2).

<b>TOTALURI DISCIPLINE FACULTATIVE (DFA I + DFA II)</b>												
	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Total discipline	
		C	S	LP	F	I	T	E	C	VP		
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>17</b>	<b>29</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>		<b>112</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>168</b>	<b>238</b>	<b>406</b>					
		<b>168</b>			<b>406</b>							
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>		<b>25,00%</b>										
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>		<b>13,48%</b>										

## ANEXA 1 - STRUCTURA PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT PE TIPURI DE DISCIPLINE

DISCIPLINE DE SPECIALIZARE (DS)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CMR8112	Complemente de chimie alimentară / Complements of Food Chemistry	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CMR8128	Deșeuri alimentare / Food Waste	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMR8127	Procesarea alimentelor/ Food Processing	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMR8132	Controlul alimentelor / Food Control	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CMX8115	Opțional 1 (curs predat în limba engleză) / Elective Course 1 (in English)	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CMX8116	Opțional 2 (curs predat în limba engleză) / Elective Course 2 (in English)	5	2	1	1	4	5	9			VP	DS
CME6325	Controlul alimentelor - standarde de calitate și legislație specifică (curs predat în limba engleză)/ Food Control - Quality Standards and Specific Legislation (in English)	5	2	2	0	4	5	9			VP	DS
CMR8116	Politici de securitate alimentară / Food Security Policy	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMR8113	Utilaje, instalații și procese în industria alimentară/ Equipments, Installations and Processes in Food Industry	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CMX8117	Opțional 3 / Elective Course 3	5	1	2	0	3	6	9	E			DS
CMR8136	Calitatea și siguranța ambalajelor alimentare / Quality and Safety of Food Packaging	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMR8117	Tehnici cromatografice aplicate în controlul alimentelor / Chromatographic Techniques Applied in Food Control	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMR8118	Trasabilitatea produselor alimentare / Traceability of Food Products	5	2	1	0	3	6	9	E			DS
CMR8121	Microbiologie aplicată / Applied Microbiology	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CME8122	Practică de specialitate (în limba engleză) / Speciality Practice (in English)	5	0	0	5	5	4	9		C		DS
CMR8122	Toxicologie / Toxicology	5	2	2	0	4	5	9	E			DS
CMX8118	Opțional 4 / Elective Course 4	5	2	2	0	4	5	9			VP	DS

CME8126	Cercetare științifică (în limba engleză)/Scientific Research (in English)	25	0	0	14	14	31	45			VP	DS
CME8127	Stagiu pentru elaborarea disertației (în limba engleză)/ Internship for Elaboration of Master Dissertation (in English)	5	0	0	5	5	4	9			VP	DS
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</b>		<b>115</b>	<b>31</b>	<b>20</b>	<b>35</b>	<b>86</b>	<b>121</b>	<b>207</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>19</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>434</b>	<b>280</b>	<b>490</b>	<b>1204</b>	<b>1694</b>	<b>2898</b>				
			<b>1204</b>		<b>2898</b>							
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>							<b>95,00%</b>					
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>							<b>96,63%</b>					

<b>DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)</b>												
<b>COD</b>	<b>DENUMIREA DISCIPLINELOR</b>	<b>Credite ECTS</b>	<b>Ore fizice săptămânale</b>			<b>Ore alocate studiului</b>			<b>Forme de evaluare</b>			<b>Felul disciplinei</b>
			<b>C</b>	<b>S</b>	<b>LP</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>T</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>VP</b>	
CME6138	Metodologia și etica cercetării (curs predat în limba engleză) / Research Methodology and Ethics (in English)	5	1	2	0	3	6	9			VP	DC
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</b>		<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>14</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>84</b>	<b>126</b>				
			<b>42</b>			<b>126</b>						
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>			<b>5,00%</b>									
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>			<b>3,37%</b>									

## ANEXA 2 - BILANȚURI ȘI STATISTICI

BILANȚ GENERAL								
COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE	
			F	I	T		AN I	AN II
1	OBLIGATORII	1036	1036	1484	2520	83%	55	40
2	OPȚIONALE	210	210	294	504	17%	5	20
TOTAL		1246	1246	1778	3024	100%	60	60

## BILANȚ PE TIPURI DE DISCIPLINE

TIP DISCIPLINĂ		NR. ORE FIZICE	PROCENT ORE FIZICE	NR. TOTAL ORE	PROCENT TOTAL ORE
DISCIPLINE DE SPECIALIZARE	DS	1204	96,63%	2898	95,83%
DISCIPLINE COMPLEMENTARE	DC	42	3,37%	126	4,17%
TOTAL		1246	100,00%	3024	100,00%

## ORE DE PRACTICĂ

NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ (fără practica pentru elaborarea lucrării de disertație):	70
NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA LUCRĂRII DE	0
TOTAL ORE PRACTICĂ	70

## ORE DESTINATE ELABORĂRII LUCRĂRII DE DISERTAȚIE, INCLUSIV ORE DE

NUMĂRUL ORELOR DESTINATE ELABORĂRII LUCRĂRII DE DISERTAȚIE:	70
---	----

## ORE PE ANI DE STUDII


















NUMĂR ORE ANUL I	1512
NUMĂR ORE ANUL II	1512

## NUMĂR ORE DE APLICARE PRACTICĂ/NUMĂR ORE DE CURS

NUMĂR ORE DE CURS	448
NUMĂR ORE DE APLICARE PRACTICĂ	798
RAPORT ORE DE APLICARE PRACTICĂ/ORE DE CURS	1,78

## ANEXA 3 - ETICHETE OBIECTIVE DE DEZVOLTARE DURABILĂ

## ETICHETE ODD (OBIECTIVE DE DEZVOLTARE DURABILĂ / SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS)

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă																
<b>1</b> FĂRA SĂRĂCIE 	<b>2</b> FOAMETE ZERO 	<b>3</b> SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTĂRE 	<b>4</b> EDUCAȚIE DE CALITATE 	<b>5</b> EGALITATE DE GEN 	<b>6</b> APA CURATĂ ȘI SĂNĂTATE 	<b>7</b> ENERGIE CURATĂ ȘI LA PREȚURI ACESIBILE 	<b>8</b> INDUSȚRIĂ DECENTĂ ȘI CREȘTERE ECONOMICĂ 	<b>9</b> INDUSȚRIE, INOVAȚIE ȘI INFRASTRUCȚURĂ 	<b>10</b> INEGALITĂȚI REDUSE 	<b>11</b> ORAȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE 	<b>12</b> CONSUM ȘI PRODUCȚIE RESPONSABILĂ 	<b>13</b> ACȚIUNE CLIMATICĂ 	<b>14</b> VIAȚA ACVATICĂ 	<b>15</b> VIAȚA TERESTRĂ 	<b>16</b> PACE, JUSTIȚIE ȘI INSTITUȚII EFICIENTE 	<b>17</b> PARTENERIAȚE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR 	
			✓					✓			✓						
	<i>Nu se aplică nici o etichetă.</i>																

## ANEXA 4 - COMPETENȚELE OFERITE DE PROGRAM

COMPETENȚE DOBÂNDITE ÎN URMA ABSOLVIRII PROGRAMULU DE STUDII	
<b>Cod competență</b>	<b>COMPETENȚE PROFESIONALE PROFESSIONAL COMPETENCES</b>
<b>CP1</b>	Utilizeaza software pentru cromatografie <i>Uses software for chromatography</i>
<b>CP2</b>	Analizeaza probe chimice <i>Analyzes chemical samples</i>
<b>CP3</b>	Calibreaza echipamente de laborator <i>Calibrates laboratory equipments</i>
<b>CP4</b>	Gestioneaza proceduri de analiza chimica <i>Manages chemical analysis procedures</i>
<b>CP5</b>	Documenteaza rezultatele analizelor <i>Documents the analyses results</i>
<b>CP6</b>	Efectueaza cercetare stiintifica <i>Conducts scientific research</i>
<b>CP7</b>	Efectueaza controlul calitatii <i>Performs quality control</i>

<b>Cod competență</b>	<b>COMPETENȚE TRANSVERSALE TRANSVERSAL COMPETENCES</b>
<b>CT1</b>	Gestioneaza dezvoltarea profesionala personala <i>Manages personal professional development</i>

## ANEXA 5 - REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

## REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII SPECIFICE PROGRAMULUI DE STUDII

Rezultatele învățării corespunzătoare Disciplinelor de Specializare (DS)			
Cod competență	Cunoștințe și înțelegere <i>Knowledge and understanding</i>	Abilități academice specifice <i>Specific academic skills</i>	Responsabilitate și autonomie <i>Responsibility and autonomy</i>
CP1; CP2; CP4	<p>1. Cunoaște tehnicile și metodele analitice moderne folosite în analiza calitativă și cantitativă a componentelor sistemelor alimentare.</p> <p><i>1. Demonstrates knowledge of modern analytical techniques and methods applied in the qualitative and quantitative analysis of food system components.</i></p>	<p>1. Utilizează tehnici instrumentale moderne pentru analiza calitativă și cantitativă a componentelor alimentare.</p> <p><i>1. Uses modern instrumental techniques for qualitative and quantitative analysis of food components.</i></p> <p>2. Elaborează rapoarte tehnico-științifice și formulează concluzii argumentate privind conformitatea și siguranța produselor alimentare analizate</p> <p><i>2. Develops technical-scientific reports and formulates well-argued conclusions regarding the compliance and safety of the analyzed food products.</i></p>	<p>1. Gestionarea și transformarea situațiilor de muncă sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice.</p> <p><i>1. Managing and transforming work or study situations that are complex, unpredictable, and require new strategic approaches.</i></p> <p>2. Asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor.</p> <p><i>2. Taking responsibility to contribute to professional knowledge and practices and/or to review the strategic performance of teams.</i></p>
CP1; CP2; CP4; CP5	<p>1. Cunoaște și înțelege legislația specifică referitoare la asigurarea controlului și securității alimentelor precum și a modalităților de implementare a sistemului trasabilității în industria alimentară.</p> <p><i>1. Knows and understands the specific legislation regarding the assurance of food control and safety, as well as the ways of implementing the traceability system in the food industry.</i></p>	<p>1. Elaborează și implementează planuri, strategii și politici de siguranță alimentară în structuri guvernamentale și private.</p> <p><i>1. Develops and implements food safety plans, strategies and policies in government and private structures.</i></p>	<p>1. Gestionarea și transformarea situațiilor de muncă sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice.</p> <p><i>1. Managing and transforming work or study situations that are complex, unpredictable, and require new strategic approaches.</i></p> <p>2. Asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor.</p> <p><i>2. Taking responsibility to contribute to professional knowledge and practices and/or to review the strategic performance of teams.</i></p>

<p><b>CP3</b></p>	<p>1. Cunoaște tipurile de echipamente utilizate în analiza alimentară și înțelege rolul și importanța materialelor de referință certificate și al soluțiilor etalon în asigurarea corectitudinii măsurărilor.</p> <p><i>1. Knows the types of equipment used in food analysis and understands the role and importance of certified reference materials and standard solutions in ensuring the accuracy of measurements.</i></p>	<p>1. Implementează programe de calibrare pentru echipamente utilizate în analiza produselor alimentare, în concordanță cu cerințele sistemelor de siguranță alimentară.</p> <p><i>1. Implements calibration programs for equipment used in the analysis of food products, in accordance with the requirements of food safety systems.</i></p>	<p>1. Gestionarea și transformarea situațiilor de muncă sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice.</p> <p><i>1. Managing and transforming work or study situations that are complex, unpredictable, and require new strategic approaches.</i></p> <p>2. Asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor.</p> <p><i>2. Taking responsibility to contribute to professional knowledge and practices and/or to review the strategic performance of teams.</i></p>
<p><b>CP7</b></p>	<p>1. Cunoaște parametrii de calitate fizico-chimici, microbiologici și organoleptici ai diferitelor tipuri de alimente și limitele admise conform standardelor.</p> <p><i>1. Knows the physico-chemical, microbiological, and organoleptic quality parameters of different types of food and the permitted limits according to standards.</i></p>	<p>1. Integrează cunoștințele de biochimie, microbiologie, toxicologie, trasabilitate și siguranța ambalajelor în sistemele de management al siguranței alimentare și în procedurile de control al calității.</p> <p><i>1. Integrates knowledge of biochemistry, microbiology, toxicology, traceability, and packaging safety into food safety management systems and quality control procedures.</i></p> <p>2. Clasifică și caracterizează deșeurile alimentare generate în industria alimentară și evaluează impactul deșeurilor alimentare asupra mediului și sănătății publice</p> <p><i>2. Classifies and characterizes the food waste generated in the food industry and evaluates the impact of food waste on the environment and public health</i></p> <p>3. Selectează și aplică tehnologii de procesare adecvate tipului de produs alimentar pentru a răspunde normelor de calitate și siguranță.</p> <p><i>3. Selects and applies processing technologies appropriate to the type of food product to meet quality and safety standards.</i></p>	<p>1. Gestionarea și transformarea situațiilor de muncă sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice.</p> <p><i>1. Managing and transforming work or study situations that are complex, unpredictable, and require new strategic approaches.</i></p> <p>2. Asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor.</p> <p><i>2. Taking responsibility to contribute to professional knowledge and practices and/or to review the strategic performance of teams.</i></p>

CT1	<p>1. Cunoaște principiile dezvoltării profesionale continue (importanța actualizării competențelor și adaptării la cerințele profesionale), a eticii profesionale și responsabilității personale.</p> <p>1. <i>Demonstrates knowledge of the principles of continuous professional development (including the importance of updating competencies and adapting to professional requirements), professional ethics, and personal responsibility.</i></p>	<p>1. Realizează proiecte de autoperfecționare continuă, pentru a asigura adaptarea pregătirii profesionale la cerințele pieței forței de muncă și a progresului științific din domeniul chimiei alimentare și a domeniilor înrudite.</p> <p>1. <i>Develops and implements continuous self-improvement projects to ensure that professional training remains aligned with labor market demands and scientific advancements in food chemistry and related fields.</i></p>	<p>1. Gestionarea și transformarea situațiilor de muncă sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice.</p> <p>1. <i>Managing and transforming work or study situations that are complex, unpredictable, and require new strategic approaches.</i></p> <p>2. Asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor.</p> <p>2. <i>Taking responsibility to contribute to professional knowledge and practices and/or to review the strategic performance of teams.</i></p>
<b>Rezultatele învățării corespunzătoare Disciplinelor Complementare (DC)</b>			
CP6	<p>1. Cunoaște și aplică strategii coerente de cercetare științifică (studiul sistematic al literaturii de specialitate, proiectarea și realizarea experimentelor, efectuarea analizelor, interpretarea și valorificarea rezultatelor experimentale).</p> <p>1. <i>Demonstrates knowledge and application of coherent scientific research strategies, including systematic review of the relevant literature, experimental design and implementation, performance of analyses, data analysis, and interpretation and dissemination of experimental results</i></p>	<p>1. Utilizează concepte fundamentale și aplicative de investigare științifică în scopul realizării unor proiecte de cercetare pentru dezvoltarea de noi produse alimentare, tehnici și metode avansate de analiză.</p> <p>1. <i>Uses of fundamental and applied concepts of scientific investigation to perform research projects for developing new food products, advanced technologies and analytical tools.</i></p>	<p>1. Gestionarea și transformarea situațiilor de muncă sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice.</p> <p>1. <i>Managing and transforming work or study situations that are complex, unpredictable, and require new strategic approaches.</i></p> <p>2. Asumarea responsabilității pentru a contribui la cunoștințele și practicile profesionale și/sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor.</p> <p>2. <i>Taking responsibility to contribute to professional knowledge and practices and/or to review the strategic performance of teams.</i></p>

## ANEXA 6 - PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE

## MODUL PEDAGOCIC - Nivelul II: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire

PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
<b>An I, Semestrul 1</b>												
XND 1101	Psihopedagogia adolescenților, tinerilor și adulților/Psycho-pedagogy of teenagers, youth and adults	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
XND 1102	Proiectarea și managementul programelor educaționale/Design and management of educational programmes	5	2	1	0	3	6	9	E			DF
<b>An I, Semestrul 2</b>												
XND 1203	Didactica domeniului și dezvoltări în didactica specialității (învățământ liceal, postliceal, universitar)/Field didactics and developments in the didactics of the specialization (high school, post-high school, higher education)	5	2	1	0	3	6	9	E			DP
XND 1204	Disciplină opțională 1/Optional discipline (1)	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
<b>An II, Semestrul 3</b>												
XND 2305	Practică pedagogică (în învățământul liceal, postliceal și universitar)/Pre-service teaching practice (at high school, post-high school, higher education level)	5	0	0	3	3	6	9		C		DP
XND 2306	Disciplină opțională 2/Optional discipline (2)	5	1	2	0	3	6	9	E			DO
<b>An II, Semestrul 4</b>												
	Examen de absolvire: Nivelul II/Graduation exam: Level II	5										
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI</b>		<b>35</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>54</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>112</b>	<b>98</b>	<b>42</b>	<b>252</b>	<b>504</b>	<b>756</b>				
			<b>252</b>			<b>756</b>						

DF – Discipline de extensie a pregătirii psihopedagogice fundamentale (obligatorii)

DP – Discipline de extensie a pregătirii didactice și practice de specialitate (obligatorii)

DO - Discipline opționale

## ANEXA 7 - RAPORT DE REVIZUIRE

## RAPORT DE REVIZUIRE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT VALABIL ÎNCEPÂND DIN ANUL UNIVERSITAR 2026-2027

Programul de studii: CONTROLUL ȘI SECURITATEA ALIMENTELOR (INTERDISCIPLINAR CU DOMENIUL: INGINERIE CHIMICĂ) / FOOD CONTROL AND SECURITY (INTERDISCIPLINARY WITH FIELD OF STUDY: CHEMICAL ENGINEERING)

<b>Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu studenții</b>	
Propuneri și sugestii ale studenților cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Nu sunt	Nu

<b>Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu principalii angajatori ai absolvenților / autorități locale</b>	
Propuneri și sugestii ale angajatorilor / autorităților locale cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1. Nu sunt.	Nu

<b>Lista angajatorilor / autorităților locale consultați(te)</b>
1. S.C. URSUS BREWERIES S.A.
2. SC JIDVEI SRL
3. SC EXTRACTE NATURALE NATEX SRL