

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT** valabil începând din anul universitar 2020-2021

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ

Domeniul: INGINERIE CHIMICĂ

Specializarea/ Programul de studiu: **CHIMIE ALIMENTARĂ ȘI TEHNOLOGII BIOCHIMICE / FOOD CHEMISTRY AND BIOCHEMICAL TECHNOLOGIES**

Limba de predare: **ROMÂNĂ**

Titlul absolventului: **INGINER**

Durata studiilor: **8 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

**I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ**

**240 de credite din care:**

215 de credite la disciplinele obligatorii;

inclusiv 6 credite pentru o limbă străină (2 semestre)

25 credite la disciplinele opționale;

Și

4 credite pentru disciplina Educație fizică

20 de credite la examenul de licență

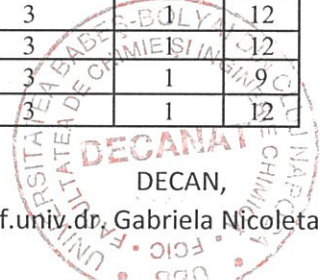
Pentru a ocupa posturi didactice în învățământul preuniversitar obligatoriu, absolvenții de studii universitare trebuie să finalizeze programul de studii psihopedagogice de minimum 30 de credite transferabile oferit de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD) și să posede Certificat de absolvire a DPPD, Nivelul I.

**II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâna)**

	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		12
Anul II	14	14	3	3	2			3		12
Anul III	14	14	3	3	2		3	3	1	9
Anul IV	14	14	3	3	2			3	1	12

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

Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemeș



**III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ**

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	24	28
Anul II	29	28
Anul III	30	31.4
Anul IV	31.4	27.3

\* In semestrul VI orele de practică se desfășoară la finele semestrului pe parcursul a 3 săptămâni. Media orelor pe săptămână pe cele 8 semestre, scăzându-se orele aferente practicii din semestrul VI, se încadrează în intervalul 26-28 de ore.

**IV. EXAMENUL DE LICENȚĂ** - perioada iunie-iulie (1 săptămână)

Proba 1: Evaluarea cunoștințelor fundamentale și de specialitate - 10 credite

Proba 2: Prezentarea și susținerea lucrării de licență - 10 credite

**V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE**

Sem. 3: Se alege o disciplină (1) din pachetul opțional 1 (CLX2172)

Sem. 5: Se alege o disciplină (2) din pachetul opțional 2 (CLX2453)

Sem. 6: Se alege o disciplină (3) din pachetul opțional 3 (CLX2153)

Sem. 7: Se alege o disciplină (4) din pachetul opțional 4 (CLX2185)

Sem. 8: Se alege câte o disciplină (5 și 6) din pachetele opționale 5 (CLX2183) și 6 (CLX2184)

În contul disciplinei *Opțional de la alte facultăți din UBB* (pachetul opțional 1), studentul are dreptul să aleagă o disciplină de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeș-Bolyai sau o disciplină opțională de la alte specializări din facultate, respectând condiționările din planurile de învățământ ale respectivelor specializări.

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 EUROPENE DE REFERINȚĂ:**

- Universitatea din Rouen, Franța;
- Universitatea Politehnica București
- Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” Iași
- Universitatea „Politehnica” Timișoara

  
 DIRECTOR DE DEPARTAMENT  
 .....

**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	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2011	Matematici generale / General Mathematics	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
CLR2012	Chimie generală / General Chemistry	9	3	1	3	0	7	9	16			VP	DF
CLR2013	Fizică generală / General Physics	7	2	1	2	0	5	8	13	E			DF
CLR2014	Grafică asistată de calculator / Computer-Aided Graphics	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DF
LLU0001*	Limba străină 1 / Foreign Language 1	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Sports 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
<b>TOTAL</b>		<b>32</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>34</b>	<b>58</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>6</b>

\* LLU0011, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0021, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0031, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0041, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0051 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0061 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

**ANUL I, SEMESTRUL 2**

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR1126	Bazele chimiei analitice / Basics of Analytical Chemistry	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DD
CLR2022	Matematici speciale / Special Mathematics	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
CLR2023	Chimie anorganică / Inorganic Chemistry	7	3	1	3	0	7	6	13	E			DD
CLR2024	Termodinamică / Thermodynamics	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2015	Electrotehnică și electronică / Electrotechnics and Electronics	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
LLU0002**	Limba străină 2 // Foreign Language 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Sports 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
<b>TOTAL</b>		<b>32</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>58</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>7</b>

\*\* LLU0012, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0022, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0032, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0042, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0052 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0062 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

**ANUL II, SEMESTRUL 3**

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2031	Cinetică chimică / Chemical Kinetics	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLR2036	Chimia coloizilor și interfetelor / Chemistry of Colloids and Interferences	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD
CLR2032	Chimie organică / Organic Chemistry	7	3	2	2	0	7	6	13	E			DD
CLR2044	Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie / Computer Use Applied in Engineering	5	2	0	3	0	5	4	9			VP	DF
CLR2034	Teoria sistemelor / Systems Theory	3	2	1	0	0	3	2	5	E			DF
CLR2035	Electrochimie / Electrochemistry	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLX2172	Opțional 1 / Elective Course 1	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DC
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>24</b>	<b>53</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>7</b>

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

DECAN,  
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemes

DIRECTOR DE DEPARTAMENT



**ANUL II, SEMESTRUL 4**

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2046	Analiza și sinteza proceselor tehnologice / Analysis and Synthesis of Technological Processes	6	3	1	3	0	7	4	11	E			DD
CLR1147	Chimie analitică - Analiza instrumentală / Analytical Chemistry-Instrumental Analysis	6	3	0	2	0	5	6	11		C		DD
CLR2043	Elemente de biochimie (română sau engleză)/ Basics of Biochemistry (in Romanian or in English)	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DS
CLR2033	Elemente de inginerie mecanică / Basics of Mechanical Engineering	6	3	0	2	0	5	6	11	E			DD
CLR2045	Ecuatii generale ale proceselor de transport și transfer / General Equations of transfer and Transport Processes	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DD
CLR2042	Poluanți industriali (română sau engleză) / Industrial Pollutants (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DD
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>54</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

**ANUL III, SEMESTRUL 5**

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2051	Mecanica fluidelor și transfer de impuls / Fluid Mechanics and Momentum Transfer	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2054	CAD și software specific ingineriei chimice / CAD and Software Dedicated to Chemical Industry	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DF
CLR2056	CAD și software specific ingineriei chimice - proiect / CAD and Software Dedicated to Chemical Industry - Project	2	0	0	0	2	2	2	4		C		DF
CLR2554	Biochimie / Biochemistry	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DS
CLR2141	Capitole speciale de chimie organică / Organic Chemistry (Special Topics)	4	2	1	2	0	5	2	7	E			DS
CLR2263	Chimia materialelor de uz alimentar / Food Products Chemistry	3	2	0	1	0	3	2	5	E			DS
CLX2453	Opțional 2 / Elective Course 2	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLR2252	Tratarea și epurarea apelor / Waste Water Treatment	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>53</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>8</b>

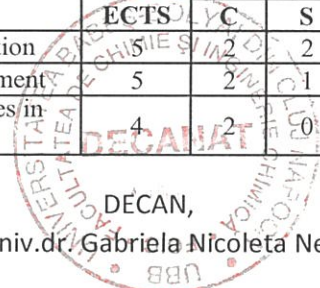
**ANUL III, SEMESTRUL 6**

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2061	Bazele ingineriei reacțiilor chimice / Fundamentals of Chemical Reaction	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DD
CLR2062	Transfer termic și aparate termice / Heat Transfer and Thermal Equipment	5	2	1	2	0	5	4	9			VP	DD
CLR2581	Biotehnologii în industria alimentară (include proiect)/ Biotechnologies in Food Industry (includes Project)	4	2	0	1	1	4	3	7	E			DS

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



DECAN,  
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemeș




DIRECTOR DE DEPARTAMENT



CLR2262	Chimie alimentară / Food Chemistry	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DS
CLR2288	Condiționarea și conservarea produselor alimentare / Food Products Conditioning and Preservation	3	2	1	0	0	3	2	5	E			DS
CLX2153	Opțional 3 / Elective Course 3	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DS
CLR2064	Practică / Practice	4	0	0	6.4	0	6.4	0	6.4		C		DD
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>13.4</b>	<b>1</b>	<b>31.4</b>	<b>21</b>	<b>52.4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>7</b>

**ANUL IV SEMESTRUL 7**

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2071	Operații unitare cu transfer de masă / Mass Transfer Unit Operations	3	2	0	1	0	3	2	5	E			DD
CLR2077	Operații unitare cu transfer de masă - proiect / Mass Transfer Unit Operations - Project	2	0	0	0	2	2	2	4			VP	DD
CLR2072	Automatizarea proceselor chimice / Chemical Processes Automation	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2053	Coroziune și protecție anticorozivă / Corrosion and Anticorrosion Protection	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD
CLR2076	Analiză structurală în chimie / Chemical Structural Analysis	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF
CLR2271	Aditivi de uz alimentar / Food Additives	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DS
CLX2185	Opțional 4 (română sau engleză) / Elective Course 4 (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLR2073	Practică de specialitate (română sau engleză) / Speciality Practice (in Romanian or in English)	4	0	0	6.4	0	6.4	0	6.4			VP	DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>12.4</b>	<b>2</b>	<b>31.4</b>	<b>21</b>	<b>52.4</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>8</b>

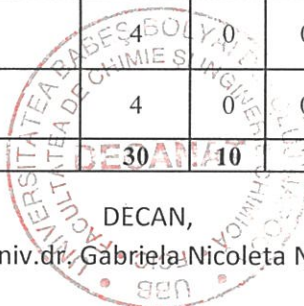
**ANUL IV SEMESTRUL 8**

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2081	Optimizarea proceselor chimice / Chemical Processes Optimization	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
CLR2283	Toxicologie alimentară / Food Toxicology	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DS
CLR2261	Operații și utilaje în industria alimentară (include proiect) / Operations and Equipment in Food Industry (includes Project)	5	2	0	2	1	5	4	9	E			DS
CLX2183	Opțional 5 / Elective Course 5	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CLX2184	Opțional 6 / Elective Course 6	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLR2082	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă / Practice for the Elaboration of Undergraduate Dissertation	4	0	0	4.3	0	4.3	0	4.3			VP	DS
CLR2083	Elaborarea proiectului de diplomă / Elaboration of Undergraduate Dissertation	4	0	0	4	0	4	3	7			VP	DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>15.3</b>	<b>1</b>	<b>27.3</b>	<b>23</b>	<b>50.3</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>7</b>

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

DECAN,  
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemes

DIRECTOR DE DEPARTAMENT



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



**DISCIPLINE OPȚIONALE**

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
<b>CLX2172</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 3)</b>												
CLX2172	Opțional de la alte facultăți din UBB / Elective Course from the other faculties of UBB	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DC
CLR1123	Structură chimică (română sau engleză)/ Chemical Structure (in Romanian or in English)	4	2	1	0	0	3	4	7			VP	DC
CLR1013	Etică și integritate academică / Ethics and Academic Integrity	4	1	1	0	0	2	5	7			VP	DC
<b>CLX2453</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 5)</b>												
CLR2055	Cataliza / Catalysis	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLR2581	Biocataliza / Biocatalysis	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLR2574	Biofizică / Biophysics	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
<b>CLX2153</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 3 (An III, Semestrul 6)</b>												
CLR2286	Controlul chimic al calității produselor alimentare / Chemical Control of Food Products Quality	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DS
CLR2284	Separatologia biocompușilor din alimente / Separation of Food Biocompounds	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DS
<b>CLX2185</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 4 (An IV, Semestrul 7)</b>												
CLR2184	Ingineria reacțiilor chimice cu aplicații în tehnologia organică (română sau engleză)/ Chemical Reaction Engineering with Applications in Organic Technology (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLR2185	Ingineria reacțiilor chimice cu aplicații în tehnologia anorganică (română sau engleză) / Chemical Reaction Engineering with Applications in Inorganic Technology (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLR2186	Ingineria reacțiilor chimice cu aplicații în biotehnologii (română sau engleză)/ Chemical Reaction Engineering with Applications in Biotechnologies (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
<b>CLX2183</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 5 (An IV, Semestrul 8)</b>												
CLR2264	Arome și aromatizanți naturali / Flavors and Natural Flavorings	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CLR2265	Extrakte naturale de uz alimentar / Natural Extracts for Food Use	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
<b>CLX2184</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 6 (An IV, Semestrul 8)</b>												
CLR2285	Produse zaharoase și de patiserie / Sugar and Pastry Products	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLR2287	Tehnologii alimentare / Food Products Technologies	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>25</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>20</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6</b>

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

DECAN,  
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemes

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

*[Signature]*

<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>	168	56	112	0	336	280	616
	336			616			
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>	10.71%						
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>	10.48%						

**DISCIPLINE FACULTATIVE**

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
<b>An I, Semestrul 2</b>													
CLR1011	Medii software de calcul numeric pentru știință și inginerie / Software environments for numerical computation in science and engineering	4	1	0	2	0	3	4	7			VP	DF
<b>An II, Semestrul 3</b>													
LLU0003*	Limba străină 3 / Foreign Language 3	3	0	2	0	0	2	3	5			VP	DC
<b>An II, Semestrul 4</b>													
LLU0004**	Limba străină 4 / Foreign Language 4	3	0	2	0	0	2	3	5			VP	DC
<b>An III, Semestrul 5</b>													
CLR2552	Microbiologie / Microbiology	3	2	0	1	0	3	2	5			VP	DC
<b>An III, Semestrul 6</b>													
CLR2565	Metabolismul nutrienților / Nutrient Metabolism	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
<b>An IV, Semestrul 8</b>													
CLR2555	Inginerie genetică / Genetic Engineering	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CLR1168	Materiale macromoleculare și biodegradabile / Macromolecular and Biodegradable Materials	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DD
CLR2584	Bioinformatică / Bioinformatics	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>32</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>30</b>	<b>56</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>8</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>154</b>	<b>56</b>	<b>154</b>	<b>0</b>	<b>364</b>	<b>420</b>	<b>784</b>				
			<b>364</b>			<b>784</b>							
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>			<b>14.29%</b>										
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>			<b>11.35%</b>										

\*LLU0013, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0023, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0033, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0043, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0053, Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0063, Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

\*\*LLU0014, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LLU0024, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LLU0034, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LLU0044, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LLU0054, Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LLU0064, Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

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

  
 DECAN,  
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemes

  
 DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  




Anexă la Planul de Învățământ specializarea / programul de studiu:

DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR2011	Matematici generale / General Mathematics	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
CLR2012	Chimie generală / General Chemistry	9	3	1	3	0	7	9	16			VP	DF
CLR2013	Fizică generală / General Physics	7	2	1	2	0	5	8	13	E			DF
CLR2014	Grafică asistată de calculator / Computer-Aided Graphics	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DF
CLR2022	Matematici speciale / Special Mathematics	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DF
CLR2044	Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie / Computer Use Applied in Engineering	5	2	0	3	0	5	4	9			VP	DF
CLR2034	Teoria sistemelor / Systems Theory	3	2	1	0	0	3	2	5	E			DF
CLR2054	CAD și software specific ingineriei chimice / CAD and Software Dedicated to Chemical Industry	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DF
CLR2056	CAD și software specific ingineriei chimice - proiect / CAD and Software Dedicated to Chemical Industry - Project	2	0	0	0	2	2	2	4		C		DF
CLR2076	Analiză structurală în chimie / Chemical Structural Analysis	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>49</b>	<b>19</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>40</b>	<b>48</b>	<b>88</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>10</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>266</b>	<b>126</b>	<b>140</b>	<b>28</b>	<b>560</b>	<b>672</b>	<b>1232</b>				
			<b>560</b>			<b>1232</b>							
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>			<b>17.86%</b>										
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>			<b>17.46%</b>										

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



DECANAT  
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemeș




DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
.....



**DISCIPLINE ÎN DOMENIU (DD)**

COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
CLR1126	Bazele chimiei analitice / Basics of Analytical Chemistry	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DD
CLR2023	Chimie anorganică / Inorganic Chemistry	7	3	1	3	0	7	6	13	E			DD
CLR2024	Termodinamică / Thermodynamics	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2015	Electrotehnică și electronică / Electrotechnics and Electronics	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
CLR2031	Cinetică chimică / Chemical Kinetics	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLR2036	Chimia coloizilor și interfetelor / Chemistry of Colloids and Interferences	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD
CLR2032	Chimie organică / Organic Chemistry	7	3	2	2	0	7	6	13	E			DD
CLR2035	Electrochimie / Electrochemistry	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLR2046	Analiza și sinteza proceselor tehnologice / Analysis and Synthesis of Technological Processes	6	3	1	3	0	7	4	11	E			DD
CLR1147	Chimie analitică - Analiza instrumentală / Analytical Chemistry-Instrumental Analysis	6	3	0	2	0	5	6	11		C		DD
CLR2033	Elemente de inginerie mecanică / Basics of Mechanical Engineering	6	3	0	2	0	5	6	11	E			DD
CLR2045	Ecuatii generale ale proceselor de transport și transfer / General Equations of transfer and Transport Processes	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DD
CLR2042	Poluanți industriali (română sau engleză) / Industrial Pollutants (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DD
CLR2051	Mecanica fluidelor și transfer de impuls / Fluid Mechanics and Momentum Transfer	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLX2453	Opțional 2 / Elective Course 2	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLR2061	Bazele ingineriei reacțiilor chimice / Fundamentals of Chemical Reaction Engineering	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DD
CLR2062	Transfer termic și aparate termice / Heat Transfer and Thermal Equipment	5	2	1	2	0	5	4	9			VP	DD
CLR2064	Practică / Practice	4	0	0	6.4	0	6.4	0	6.4		C		DD
CLR2071	Operații unitare cu transfer de masă / Mass Transfer Unit Operations	3	2	0	1	0	3	2	5	E			DD
CLR2077	Operații unitare cu transfer de masă - proiect / Mass Transfer Unit Operations - Project	2	0	0	0	2	2	2	4			VP	DD
CLR2072	Automatizarea proceselor chimice / Chemical Processes Automation	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2053	Coroziune și protecție anticorozivă / Corrosion and Anticorrosion Protection	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD
CLR2081	Optimizarea proceselor chimice / Chemical Processes Optimization	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>106</b>	<b>46</b>	<b>13</b>	<b>39</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>89</b>	<b>189</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>23</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>644</b>	<b>182</b>	<b>552</b>	<b>28</b>	<b>1406</b>	<b>1246</b>	<b>2652</b>				
			<b>1406</b>				<b>2652</b>						
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>													<b>41.07%</b>
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>													<b>43.82%</b>

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

DECAN,  
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemeș

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

*[Signature]*


*[Signature]*

*[Signature]*

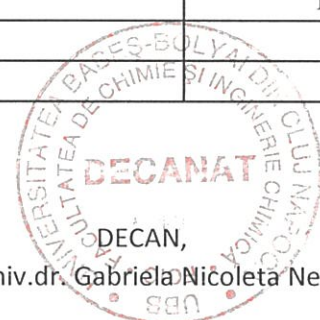


<b>DISCIPLINE DE SPECIALIATE (DS)</b>														
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei	
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP		
CLR2043	Elemente de biochimie (română sau engleză)/ Basics of Biochemistry (in Romanian or in English)	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DS	
CLR2141	Capitole speciale de chimie organică / Organic Chemistry (Special Topics)	4	2	1	2	0	5	2	7	E			DS	
CLR2554	Biochimie / Biochemistry	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DS	
CLR2263	Chimia materialelor de uz alimentar / Food Products Chemistry	3	2	0	1	0	3	2	5	E			DS	
CLR2252	Tratarea și epurarea apelor / Waste Water Treatment	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS	
CLR2581	Biotehnologii în industria alimentară (include proiect)/ Biotechnologies in Food Industry (includes Project)	4	2	0	1	1	4	3	7	E			DS	
CLR2262	Chimie alimentară / Food Chemistry	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DS	
CLR2288	Condiționarea și conservarea produselor alimentare / Food Products Conditioning and Preservation	3	2	1	0	0	3	2	5	E			DS	
CLX2153	Opțional 3 / Elective Course 3	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DS	
CLR2271	Aditivi de uz alimentar / Food Additives	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DS	
CLX2185	Opțional 4 (română sau engleză) / Elective Course 4 (in Romanian or in English)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS	
CLR2073	Practică de specialitate (română sau engleză) / Speciality Practice (in Romanian or in English)	4	0	0	6.4	0	6.4	0	6.4			VP	DS	
CLR2283	Toxicologie alimentară / Food Toxicology	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DS	
CLR2261	Operații și utilaje în industria alimentară (include proiect) / Operations and Equipment in Food Industry (includes Project)	5	2	0	2	1	5	4	9	E			DS	
CLX2183	Opțional 5 / Elective Course 5	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS	
CLX2184	Opțional 6 / Elective Course 6	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS	
CLR2082	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă / Practice for the Elaboration of Undergraduate Dissertation	4	0	0	4.3	0	4.3	0	4.3			VP	DS	
CLR2083	Elaborarea proiectului de diplomă / Elaboration of Undergraduate Dissertation	4	0	0	4	0	4	3	7			VP	DS	
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>75</b>	<b>31</b>	<b>7</b>	<b>37</b>	<b>2</b>	<b>77</b>	<b>52</b>	<b>129</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>18</b>	
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>434</b>	<b>98</b>	<b>514</b>	<b>28</b>	<b>1074</b>	<b>728</b>	<b>1802</b>					
							<b>1074</b>			<b>1802</b>				
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>									<b>32.14%</b>					
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>									<b>33.48%</b>					

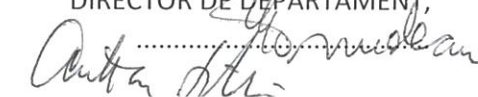
RECTOR,  
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP



DECAN,  
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemes




DIRECTOR DE DEPARTAMENT,



DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
LLU0001*	Limba străină 1 / Foreign Language 1	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Sports 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
LLU0002**	Limba străină 2 // Foreign Language 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Sports 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
CLX2172	Opțional 1 / Elective Course 1	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DC
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>14</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>28</b>	<b>140</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>168</b>	<b>182</b>	<b>350</b>				
			<b>168</b>			<b>350</b>							
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>			<b>8.93%</b>										
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>			<b>5.24%</b>										

**BILANȚ GENERAL**

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE			
			F	I	T		AN I	AN II	AN III	AN IV
<b>1</b>	<b>OBLIGATORII</b>	2871.4	2871.4	2548	5419.4	90%	64	56	52	47
<b>2</b>	<b>OPȚIONALE</b>	336	336	280	616	10%	0	4	8	13
<b>TOTAL</b>		<b>3207.4</b>	<b>3207.4</b>	<b>2828</b>	<b>6035.4</b>	<b>100%</b>	<b>64</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>

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



DECAN,  
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemeș




DIRECTOR DE DEPARTAMENT,





**MODUL PEDAGOCIC - Nivelul I: 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>												
VDP 1101	Psihologia educației / Educational Psychology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
<b>An I, Semestrul 2</b>												
VDP 1202	Pedagogie I / Pedagogy I: - Fundamentele pedagogiei / Fundamentals of Pedagogy - Teoria și metodologia curriculumului / Curriculum Theory and Methodology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
<b>An II, Semestrul 3</b>												
VDP 2303	Pedagogie II / Pedagogy II: - Teoria și metodologia instruirii / Instruction Theory and Methodology - Teoria și metodologia evaluării / Evaluation Theory and Methodology	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
<b>An II, Semestrul 4</b>												
VDP 2404	Didactica ingineriei chimice / Didactics of Chemical Engineering	5	2	2	0	4	5	9	E			DPDPS
<b>An III, Semestrul 5</b>												
VDP 3505	Instruire asistată de calculator / Computer Assisted Training	2	1	1	0	2	2	4		C		DPDPS
VDP 3506	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1) / Pre-service Teaching Practice in Compulsory Education (1)	3	0	0	3	3	2	5		C		DPDPS
<b>An III, Semestrul 6</b>												
VDP 3607	Managementul clasei de elevi / Classroom Management	3	1	1	0	2	4	6	E			DPPF
VDP 3608	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2) / Pre-service Teaching Practice in Compulsory Education (2)	2	0	0	3	3	1	4		C		DPDPS
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>29</b>	<b>55</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>138</b>	<b>138</b>	<b>78</b>	<b>354</b>	<b>396</b>	<b>750</b>				
<b>Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I</b>		<b>5</b>				<b>354</b>			<b>750</b>			

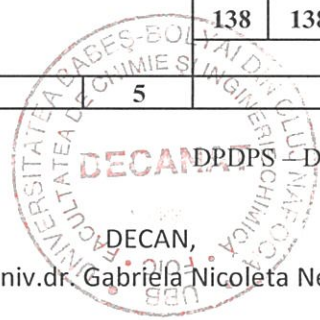
DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

DPDPS – Discipline de pregătire didactică și practică de specialitate (obligatorii)

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

DECAN,  
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemeș

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*