

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT** valabil începând din anul universitar 2019-2020

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ

Domeniul: **INGINERIE CHIMICĂ**

Specializarea/ Programul de studiu: **INGINERIE BIOCHIMICĂ**

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:**

**214** de credite la disciplinele obligatorii;  
inclusiv **6** credite pentru o limbă străină (2 semestre)

**26** 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 săptămână)**

	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
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

DECAN,  
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemes

**III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ**

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	24	28
Anul II	29	29
Anul III	30	31.4
Anul IV	30.4	27.3

\* În 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 din pachetul opțional 1 (CLX2172)

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

Sem. 6: Se alege o disciplină din pachetul opțional 3 (CLX2155)

Sem. 7: Se alege câte o disciplină din pachetele opționale 4 (CLX2185) și 5 (CLX2564)

Sem. 8: Se alege o disciplină din pachetul opțional 6 (CLX2585)

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 generale, 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	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
CLR2012	Chimie generală	9	3	1	3	0	7	9	16	E			DF
CLR2013	Fizică generală	7	2	1	2	0	5	8	13	E			DF
CLR2014	Grafică asistată de calculator	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DF
LLU0001*	Limba străină 1	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 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>3</b>	<b>1</b>	<b>2</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	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DD
CLR2022	Matematici speciale	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DF
CLR2023	Chimie anorganică	7	3	1	3	0	7	6	13	E			DD
CLR2024	Termodinamică	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2015	Electrotehnică și electronică	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
LLU0002**	Limba străină 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 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>4</b>	<b>1</b>	<b>2</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	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLR2036	Chimia coloizilor și interfețelor	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD
CLR2032	Chimie organică	7	3	2	2	0	7	6	13	E			DD
CLR2044	Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie	5	2	0	3	0	5	4	9			VP	DF
CLR2034	Teoria sistemelor	3	2	1	0	0	3	2	5		C		DF
CLR2035	Electrochimie	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
CLX2172	Optional 1	4	2	2	0	0	4	3	7	E			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>2</b>	<b>1</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	6	3	1	3	0	7	4	11	E			DD
CLR1147	Chimie analitică - Analiza instrumentală	5	3	0	2	0	5	4	9		C		DD
CLR2043	Elemente de biochimie (română sau engleză)	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DS
CLR2033	Elemente de inginerie mecanică	6	3	0	2	0	5	6	11	E			DD
CLR2045	Ecuatii generale ale proceselor de transport și transfer	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DD
CLR2141	Capitole speciale de chimie organică	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	<b>25</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>1</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	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2054	CAD și software specific ingineriei chimice	3	2	0	0	0	2	3	5	E			DF
CLR2056	CAD și software specific ingineriei chimice - proiect	2	0	0	0	2	2	2	4			VP	DF
CLR2554	Biochimie	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DS
CLR2552	Microbiologie	3	2	0	1	0	3	2	5	E			DS
CLR2571	Tehnologia proceselor enzimatică și fermentative	4	2	1	2	0	5	2	7			VP	DS
CLX2453	Opțional 2	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLR2581	Biotehnologii în industria alimentară	4	2	1	1	0	4	3	7			VP	DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>53</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</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	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DD
CLR2062	Transfer termic și aparate termice	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2042	Poluanți industriali (română sau engleză)	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DD
CLR2562	Ingineria bioproceselor (include proiect)	4	2	0	1	1	4	3	7	E			DS
CLR2563	Biotehnologia medicamentelor (include proiect)	4	2	0	1	1	4	3	7	E			DS
CLX2155	Opțional 3	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DS
CLR2064	Practică	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>12.4</b>	<b>2</b>	<b>31.4</b>	<b>21</b>	<b>52.4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>7</b>

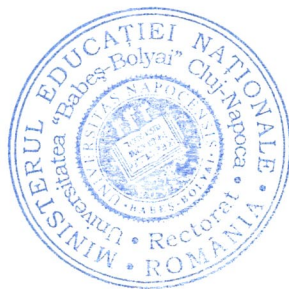
RECTOR,  
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

DECAN,  
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemes

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

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	3	2	0	1	0	3	2	5	E			DD
CLR2077	Operații unitare cu transfer de masă - proiect	2	0	0	0	2	2	2	4			VP	DD
CLR2072	Automatizarea proceselor chimice	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DD
CLR2053	Coroziune și protecție anticorozivă	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD
CLR2076	Analiză structurală în chimie	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF
CLX2185	Opțional 4 (română sau engleză)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLX2564	Opțional 5	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DS
CLR2073	Practică de specialitate (română sau engleză)	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>11.4</b>	<b>2</b>	<b>30.4</b>	<b>22</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	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD
CLR2561	Controlul analitic al bioprocесelor	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DS
CLR2583	Chimie bioanorganică	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLR2572	Biologie celulară și genetică moleculară	5	3	1	1	0	5	4	9	E			DS
CLX2585	Opțional 6	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CLR2082	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă	4	0	0	4.3	0	4.3	0	4.3			VP	DS
CLR2083	Elaborarea proiectului de diplomă	4	0	0	4	0	4	3	7			VP	DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>15.3</b>	<b>0</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

*Ioan Aurel POP*



DECAN,  
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemeș

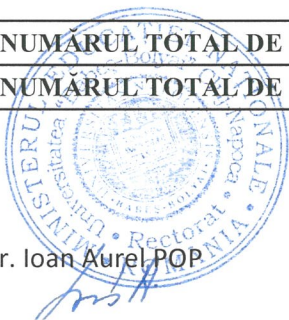
*Gabriela Nicoleta Nemeș*

*Stoian*  
DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
.....  
*Stoian*

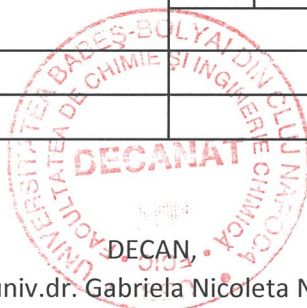


DISCIPLINE OPȚIONALE													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
<b>CLX2172</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 3)</b>												
CLX2172	Opțional de la alte facultăți din UBB	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DC
CLR1123	Structură chimică (română sau engleză)	4	2	1	0	0	3	4	7			VP	DC
CLR1013	Etică și integritate academică	4	1	1	0	0	2	5	7			VP	DC
<b>CLX2453</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 5)</b>												
CLR2055	Cataliza	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLR2581	Biocataliza	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
CLR2574	Biofizică	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD
<b>CLX2155</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 3 (An III, Semestrul 6)</b>												
CLR1168	Materiale macromoleculare și biodegradabile	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLR1141	Chimie coordinativă și organometalică	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)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLR2185	Ingineria reacțiilor chimice cu aplicații în tehnologia anorganică (română sau engleză)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLR2186	Ingineria reacțiilor chimice cu aplicații în biotehnologii (română sau engleză)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
<b>CLX2564</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 5 (An IV, Semestrul 7)</b>												
CLR2586	Biocombustibili	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
CLR2585	Biotehnologia produselor cosmetice	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
<b>CLX2585</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 6 (An IV, Semestrul 8)</b>												
CLR2555	Inginerie genetică	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CLR2584	Bioinformatica (română sau engleză)	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>26</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>46</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>168</b>	<b>56</b>	<b>112</b>	<b>0</b>	<b>336</b>	<b>308</b>	<b>644</b>				
						<b>336</b>	<b>644</b>						
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>									<b>10.71%</b>				
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>									<b>10.48%</b>				

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



DECAN,  
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemes



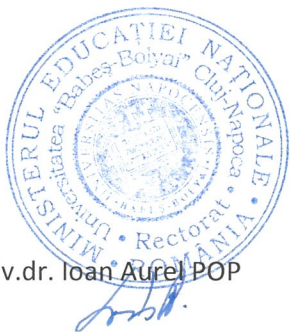
DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

*the rusean*  
.....

<b>DISCIPLINE FACULTATIVE</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				
<b>An I, Semestrul 2</b>																
CLR1011	Medii software de calcul numeric pentru știință și inginerie	4	1	0	2	0	3	4	7			VP	DF			
<b>An II, Semestrul 3</b>																
LLU0003*	Limba străină 3	3	0	2	0	0	2	3	5			VP	DC			
<b>An II, Semestrul 4</b>																
LLU0004**	Limba străină 4	3	0	2	0	0	2	3	5			VP	DC			
CLR2641	Bazele fizico-chimice ale solidelor oxidice	5	2	1	2	0	5	4	9		C		DC			
<b>An III, Semestrul 5</b>																
CLR2651	Nanomateriale	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DS			
CLR2681	Materiale cu proprietăți speciale	3	2	0	1	0	3	2	5			VP	DS			
<b>An IV, Semestrul 8</b>																
CLR2686	Biomateriale oxidice	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS			
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>27</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>47</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6</b>			
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>126</b>	<b>70</b>	<b>126</b>	<b>0</b>	<b>322</b>	<b>336</b>	<b>658</b>							
							<b>322</b>			<b>658</b>						
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>							<b>10.71%</b>									
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>							<b>10.04%</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 Nemeș

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	6	2	2	0	0	4	7	11	E			DF
CLR2012	Chimie generală	9	3	1	3	0	7	9	16	E			DF
CLR2013	Fizică generală	7	2	1	2	0	5	8	13	E			DF
CLR2014	Grafică asistată de calculator	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DF
CLR2022	Matematici speciale	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DF
CLR2044	Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie	5	2	0	3	0	5	4	9			VP	DF
CLR2034	Teoria sistemelor	3	2	1	0	0	3	2	5		C		DF
CLR2054	CAD și software specific ingineriei chimice	3	2	0	0	0	2	3	5	E			DF
CLR2056	CAD și software specific ingineriei chimice - proiect	2	0	0	0	2	2	2	4			VP	DF
CLR2076	Analiză structurală în chimie	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



DECAN,  
Conf.univ.dr. Gabriela Nicoleta Nemeș



DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

*[Signature]*

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	6	2	1	2	0	5	6	11	E			DD			
CLR2023	Chimie anorganică	7	3	1	3	0	7	6	13	E			DD			
CLR2024	Termodinamică	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD			
CLR2015	Electrotehnică și electronică	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD			
CLR2031	Cinetică chimică	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD			
CLR2036	Chimia coloizilor și interfețelor	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD			
CLR2032	Chimie organică	7	3	2	2	0	7	6	13	E			DD			
CLR2035	Electrochimie	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD			
CLR2046	Analiza și sinteza proceselor tehnologice	6	3	1	3	0	7	4	11	E			DD			
CLR1147	Chimie analitică - Analiza instrumentală	5	3	0	2	0	5	4	9		C		DD			
CLR2033	Elemente de inginerie mecanică	6	3	0	2	0	5	6	11	E			DD			
CLR2045	Ecuatii generale ale proceselor de transport și transfer	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DD			
CLR2051	Mecanica fluidelor și transfer de impuls	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD			
CLX2453	Opțional 2	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DD			
CLR2061	Bazele ingineriei reacțiilor chimice	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DD			
CLR2062	Transfer termic și aparate termice	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DD			
CLR2042	Poluanți industriali (română sau engleză)	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DD			
CLR2064	Practică	4	0	0	6.4	0	6.4	0	6.4		C		DD			
CLR2071	Operații unitare cu transfer de masă	3	2	0	1	0	3	2	5	E			DD			
CLR2077	Operații unitare cu transfer de masă - proiect	2	0	0	0	2	2	2	4			VP	DD			
CLR2072	Automatizarea proceselor chimice	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DD			
CLR2053	Coroziune și protecție anticorozivă	3	1	0	1	0	2	3	5		C		DD			
CLR2081	Optimizarea proceselor chimice	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DD			
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>105</b>	<b>46</b>	<b>13</b>	<b>39</b>	<b>2</b>	<b>100</b>	<b>87</b>	<b>187</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>2</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>1218</b>	<b>2624</b>							
							<b>1406</b>			<b>2624</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 Nemes

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,



DISCIPLINE DE SPECIALIATE (DS)													
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)	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DS
CLR2141	Capitole speciale de chimie organică	5	2	1	2	0	5	4	9	E			DS
CLR2554	Biochimie	5	3	0	2	0	5	4	9	E			DS
CLR2552	Microbiologie	3	2	0	1	0	3	2	5	E			DS
CLR2571	Tehnologia proceselor enzimatică și fermentative	4	2	1	2	0	5	2	7			VP	DS
CLR2562	Ingineria bioproceselor (include proiect)	4	2	0	1	1	4	3	7	E			DS
CLR2563	Biotehnologia medicamentelor (include proiect)	4	2	0	1	1	4	3	7	E			DS
CLX2155	Opțional 3	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DS
CLR2581	Biotehnologii în industria alimentară	4	2	1	1	0	4	3	7			VP	DS
CLX2185	Opțional 4 (română sau engleză)	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
CLR2073	Practică de specialitate (română sau engleză)	4	0	0	6	0	6	0	6			VP	DS
CLR2561	Controlul analitic al bioproceselor	4	2	0	1	0	3	4	7	E			DS
CLR2583	Chimie bioanorganică	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
CLR2572	Biologie celulară și genetică moleculară	5	3	1	1	0	5	4	9	E			DS
CLX2564	Opțional 5	5	2	1	1	0	4	5	9	E			DS
CLX2585	Opțional 6	5	2	0	2	0	4	5	9			VP	DS
CLR2082	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă	4	0	0	4	0	4	0	4			VP	DS
CLR2083	Elaborarea proiectului de diplomă	4	0	0	4	0	4	3	7			VP	DS
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>76</b>	<b>32</b>	<b>7</b>	<b>36</b>	<b>2</b>	<b>77</b>	<b>54</b>	<b>131</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>9</b>	<b>18</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>448</b>	<b>98</b>	<b>500</b>	<b>28</b>	<b>1074</b>	<b>756</b>	<b>1830</b>				
			<b>1074</b>			<b>1830</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 Nemeș



DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

*[Signature]*

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	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
LLU0002*	Limba străină 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
CLX2172	Opțional 1	4	2	2	0	0	4	3	7	E			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>1</b>	<b>2</b>	<b>2</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
1	OBLIGATORII	2871.4	2871.4	2520	5391.4	90%	64	56	52	46
2	OPȚIONALE	336	336	308	644	10%	0	4	8	14
<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,

*Stoianescu*



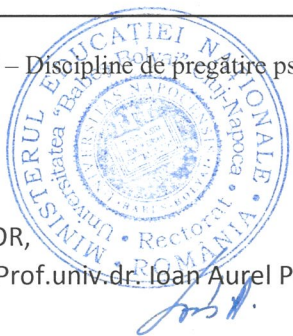
**MODUL PEDAGOCIC - Nivelul I: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire**

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	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
<b>An I, Semestrul 2</b>												
VDP 1202	Pedagogie I: - Fundamentele pedagogiei - Teoria și metodologia curriculumului	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
<b>An II, Semestrul 3</b>												
VDP 2303	Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării	5	2	2	0	4	5	9	E			DPPF
<b>An II, Semestrul 4</b>												
VDP 2404	Didactica ingineriei chimice	5	2	2	0	4	5	9	E			DPDPS
<b>An III, Semestrul 5</b>												
VDP 3505	Instruire asistată de calculator	2	1	1	0	2	2	4		C		DPDPS
VDP 3506	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1)	3	0	0	3	3	2	5		C		DPDPS
<b>An III, Semestrul 6</b>												
VDP 3607	Managementul clasei de elevi	3	1	1	0	2	3	5	E			DPPF
VDP 3608	Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (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>28</b>	<b>54</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>140</b>	<b>140</b>	<b>84</b>	<b>364</b>	<b>392</b>	<b>756</b>				
			<b>364</b>			<b>756</b>						

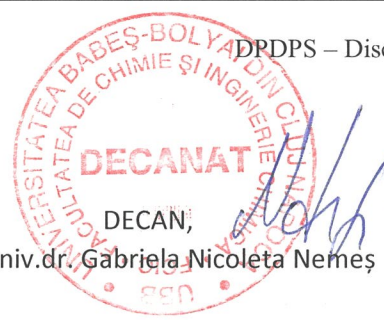
DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

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,

*[Signature]*