

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2017-2018

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ

Domeniul: INGINERIE CHIMICĂ

Specializarea/ Programul de studiu: INGINERIA ȘI INFORMATICA PROCESELOR CHIMICE ȘI BIOCHIMICE

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:

219 de credite la disciplinele obligatorii;

inclusiv 6 credite pentru o limbă străină (2 semestre)

21 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 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			1	12	
Anul II	14	14	3	3	2			1	12	
Anul III	14	14	3	3	2			3	9	
Anul IV	14	14	3	3	2			1	12	

RECTOR

Acad. Prof. univ. dr. Ioan - Aurel POP

Conf. univ. dr. Gabriela - Nicoleta NEMES

**III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ**

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	24	28
Anul II	29	28
Anul III	27	27+6.4
Anul IV	25+6.4	23+4.3

**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

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

Sem. 5: Se alege o disciplină din pachetul opțional 3

Sem. 6: Se alege o disciplină din pachetul opțional 4

Sem. 7: Se alege o disciplină din pachetul opțional 5

În contul unei discipline opționale (opționalul 1) studentul are dreptul să aleagă o disciplină de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeș-Bolyai.

**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	F	I	T	E	C	VP	
CLR2011	Matematici generale	6	2	2	0	4	7	11	E			DF
CLR2012	Chimie generală	9	3	1	3	7	9	16	E			DF
CLR2013	Fizică generală	7	2	1	2	5	8	13	E			DF
CLR2014	Grafică asistată de calculator	5	2	0	2	4	5	9			VP	DF
LLU0011/0 021/0031...	Limba străină 1 (limba engleză, franceză, germană, ș.a.)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
YLU0011	Educație fizică 1	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
<b>TOTAL</b>		<b>32</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>34</b>	<b>58</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</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	
CLR1126	Bazele chimiei analitice	6	2	1	2	5	6	11	E			DD
CLR2022	Matematici speciale	5	2	2	0	4	5	9			VP	DF
CLR2023	Chimie anorganică	7	3	1	3	7	6	13	E			DD
CLR2024	Termodinamică	5	2	1	2	5	4	9	E			DD
CLR2015	Electrotehnică și electronică	4	2	0	1	3	4	7	E			DD
LLU0012/0 022/0032...	Limba străină 2 ((limba engleză, franceză, germană, ș.a.)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
YLU0012	Educație fizică 2	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
<b>TOTAL</b>		<b>32</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>30</b>	<b>58</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>7</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	
CLR2031	Cinetică chimică	4	2	0	2	4	3	7	E			DD
CLR2036	Chimia colorizilor și interfețelor	3	1	0	1	2	3	5		C		DD
CLR2032	Chimie organică	7	3	2	2	7	6	13	E			DD
CLR2044	Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie	5	2	0	3	5	4	9			VP	DF
CLR2034	Teoria sistemelor	3	2	1	0	3	2	5		C		DF
CLR2035	Electrochimie	4	2	0	2	4	3	7	E			DD
CLX2172	Opțional 1	4	2	2	0	4	3	7	E			DC
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>10</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,

*[Signature]*

## 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	
CLR2046	Analiza și sinteza proceselor tehnologice	6	3	1	3	7	4	11	E			DD
CLR1147	Chimie analitică - Analiza instrumentală	5	3	0	2	5	4	9		C		DD
CLR2043	Elemente de biochimie	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CLR2033	Elemente de inginerie mecanică	6	3	0	2	5	6	11	E			DD
CLR2045	Ecuatii generale ale proceselor de transport și transfer	4	2	1	0	3	4	7	E			DD
CLR2352	Limbaje evaluate de programare	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>28</b>	<b>26</b>	<b>54</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</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	F	I	T	E	C	VP	
CLR2051	Mecanica fluidelor și transfer de impuls	5	2	1	2	5	4	9	E			DD
CLR2054	CAD și software specific ingineriei chimice	4	2	1	0	3	4	7	E			DF
CLR2056	CAD și software specific ingineriei chimice - proiect	2	0	2	0	2	2	4			VP	DF
CLR2363	Interfețe hard/soft	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CLX2453	Opțional 2	5	2	0	2	4	5	9			VP	DD
CLR2351	Modelarea și simularea proceselor chimice	6	3	0	3	6	5	11	E			DS
CLX2384	Opțional 3	4	2	0	1	3	4	7	E			DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>7</b>

## ANUL III, SEMESTRUL 6

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	
CLR2061	Bazele ingineriei reacțiilor chimice	6	3	2	2	7	4	11	E			DD
CLR2062	Transfer termic și aparate termice	4	2	1	2	5	2	7	E			DD
CLR2042	Poluanți industriali	4	2	2	0	4	3	7		C		DD
CLX2373	Opțional 4	4	2	0	1	3	4	7	E			DS
CLR2361	Inteligență artificială cu aplicații în chimie și inginerie chimică	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CLR2364	Simulatoare de proces	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
CLR2064	Practică	4	0	0	6.4	6.4	0	6.4		C		DD
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>15.4</b>	<b>33.4</b>	<b>19</b>	<b>52.4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>7</b>

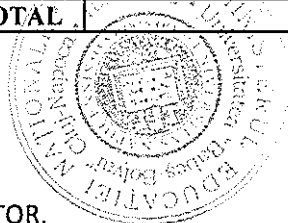
RECTOR,  
Acad. Prof. univ. dr. Ioan - Aurel POP

DECAN,  
Conf. univ. dr. Gabriela - Nicoleta NEMES

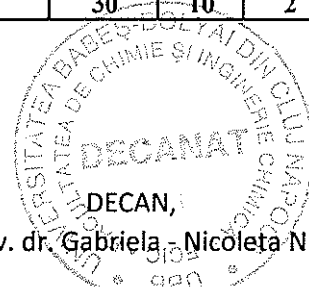
DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

ANUL IV SEMESTRUL 7												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
CLR2071	Operații unitare cu transfer de masă	3	2	0	1	3	2	5	E			DD
CLR2076	Operații unitare cu transfer de masă - proiect	2	0	2	0	2	2	4			VP	DD
CLR2072	Automatizarea proceselor chimice	5	3	0	2	5	4	9	E			DD
CLR2053	Coroziune și protecție anticorozivă	3	1	0	1	2	3	5		C		DD
CLR2076	Analiză structurală în chimie	4	2	2	0	4	3	7	E			DF
CLR2372	Ingineria reacțiilor chimice (include proiect)	5	2	1	2	5	4	9	E			DS
CLX2386	Opțional 5	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CLR2073	Practică de specialitate	4	0	0	6.4	6.4	0	6.4			VP	DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>12</b>	<b>5</b>	<b>14.4</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	F	I	T	E	C	VP	
CLR2081	Optimizarea proceselor chimice	4	2	0	1	3	4	7	E			DD
CLR2381	Conducerea evoluată a proceselor	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
CLR2382	Proiectarea integrată a sistemelor chimice (include proiect)	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
CLR2161	Ingineria și tehnologia proceselor electrochimice	4	2	1	0	3	4	7		C		DD
CLR2385	Analiza dinamică a proceselor complexe	5	2	0	3	5	4	9	E			DS
CLR2082	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă	4	0	0	4.3	4.3	0	4.3			VP	DD
CLR2083	Elaborarea proiectului de diplomă	4	0	0	4	4	3	7			VP	DD
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>15.3</b>	<b>27.3</b>	<b>23</b>	<b>50.3</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>7</b>



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

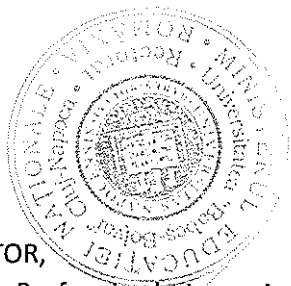


DECAN,  
Conf. univ. dr. Gabriela - Nicoleta NEMES

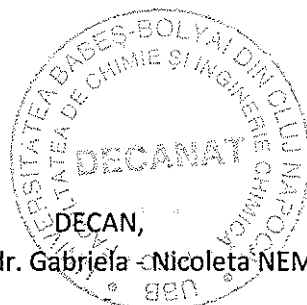
DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

*[Signature]*

DISCIPLINE OPȚIONALE													
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>PACHET OPȚIONAL 1 (An II, Semestrul 3)</b>													
CLX2172	Opțional de la alte facultăți din UBB	4	2	2	0	4	3	7	E				DC
CLR1123	Structură chimică	5	2	1	0	3	6	9				VP	DC
<b>PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 5)</b>													
CLR2055	Cataliza	5	2	0	2	4	5	9				VP	DD
CLR2582	Biocataliza	5	2	0	2	4	5	9				VP	DD
<b>PACHET OPȚIONAL 3 (An III, Semestrul 5)</b>													
CLR2384	Metode numerice de calcul cu aplicații în chimia fizică	4	2	0	2	4	3	7				VP	DS
CLR2387	Termodinamica proceselor chimice și biochimice	4	2	0	2	4	3	7				VP	DS
<b>PACHET OPȚIONAL 4 (An III, Semestrul 6)</b>													
CLR2482	Electrometalurgie și tehnologii electrochimice de depoluare	4	2	1	0	3	4	7	E				DS
CLR2365	Tehnologii și poluanți specifici în industria chimică organică și petrochimică	4	2	0	1	3	4	7	E				DS
<b>PACHET OPȚIONAL 5 (An IV, Semestrul 7)</b>													
CLR2651	Nanomateriale	4	2	0	2	4	3	7				VP	DS
CLR2652	Ingineria sistemelor oxidice	5	2	0	2	4	5	9	E				DS
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SAPTAMANA / EVALUARI / TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>21</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>18</b>	<b>37</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>140</b>	<b>42</b>	<b>84</b>	<b>266</b>	<b>252</b>	<b>518</b>					
					<b>266</b>			<b>518</b>					
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>									<b>9.09%</b>				
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>									<b>8.33%</b>				



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

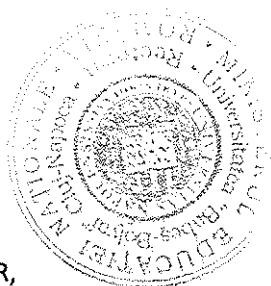


DECAN,  
Conf. univ. dr. Gabriela - Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

*[Signature]*

DISCIPLINE FACULTATIVE													
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>													
CLR1011	Medii software de calcul numeric pentru știință și inginerie	4	1	0	2	3	4	7			VP	DF	
<b>An II, Semestrul 3</b>													
LLU0013/0 023/0033...	Limba străină (limba engleză, franceză, germană, ș.a.)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC	
<b>An II, Semestrul 4</b>													
LLU0014/0 024/0034...	Limba străină (limba engleză, franceză, germană, ș.a.)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC	
<b>An III, Semestrul 5</b>													
CLR2574	Biofizică	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS	
CLR2552	Microbiologie	3	2	0	1	3	2	5			VP	DS	
<b>An IV, Semestrul 8</b>													
CLR2555	Inginerie genetică	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS	
CLR2583	Bioinformatica	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS	
CLR2572	Biologie celulară și genetică moleculară	5	3	1	1	3	2	9	E			DS	
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>30</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>23</b>	<b>26</b>	<b>53</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>168</b>	<b>70</b>	<b>140</b>	<b>350</b>	<b>406</b>	<b>812</b>					
			<b>378</b>			<b>756</b>							
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>								<b>20.00%</b>					
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>								<b>11.84%</b>					



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



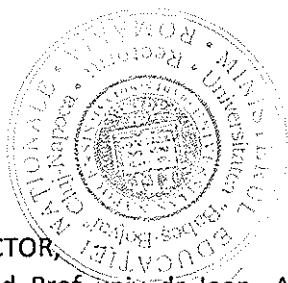
DECAN,  
Conf. univ. dr. Gabriela - Nicoleta NEMES

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

*[Signature]*

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	F	I	T	E	C	VP	
CLR2011	Matematici generale	6	2	2	0	4	7	11	E			DF
CLR2012	Chimie generală	9	3	1	3	7	9	16	E			DF
CLR2013	Fizică generală	7	2	1	2	5	8	13	E			DF
CLR2014	Grafică asistată de calculator	5	2	0	2	4	5	9			VP	DF
CLR2022	Matematici speciale	5	2	2	0	4	5	9			VP	DF
CLR2044	Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie	5	2	0	3	5	4	9			VP	DF
CLR2034	Teoria sistemelor	3	2	1	0	3	2	5		C		DF
CLR2054	CAD și software specific ingineriei chimice	4	2	1	0	3	4	7	E			DF
CLR2056	CAD și software specific ingineriei chimice - proiect	2	0	2	0	2	2	4			VP	DF
CLR2076	Analiză structurală în chimie	4	2	2	0	4	3	7	E			DF
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SAPTAMANA / EVALUARI / TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>50</b>	<b>19</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>41</b>	<b>49</b>	<b>90</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>168</b>	<b>140</b>	<b>574</b>	<b>686</b>	<b>1260</b>				
			<b>574</b>			<b>1260</b>						
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>								<b>18.18%</b>				
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>								<b>17.97%</b>				



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



DECAN,  
Conf. univ. dr. Gabriela Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

*[Signature]*

DISCIPLINE DE DOMENIU (DD)												
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	
CLR1126	Bazele chimiei analitice	6	2	1	2	5	6	11	E			DD
CLR2023	Chimie anorganică	7	3	1	3	7	6	13	E			DD
CLR2024	Termodinamică	5	2	1	2	5	4	9	E			DD
CLR2015	Electrotehnică și electronică	4	2	0	1	3	4	7	E			DD
CLR2031	Cinetică chimică	4	2	0	2	4	3	7	E			DD
CLR2036	Chimia coloizilor și interfețelor	3	1	0	1	2	3	5		C		DD
CLR2032	Chimie organică	7	3	2	2	7	6	13	E			DD
CLR2035	Electrochimie	4	2	0	2	4	3	7	E			DD
CLR2046	Analiza și sinteza proceselor tehnologice	6	3	1	3	7	4	11	E			DD
CLR2042	Poluanți industriali	4	2	2	0	4	3	7		C		DD
CLR2033	Elemente de inginerie mecanică	6	3	0	2	5	6	11	E			DD
CLR2045	Ecuatii generale ale proceselor de transport și transfer	4	2	1	0	3	4	7	E			DD
CLR2051	Mecanica fluidelor și transfer de impuls	5	2	1	2	5	4	9	E			DD
CLX2453	Opțional 2	5	2	0	2	4	5	9			VP	DD
CLR2061	Bazele ingineriei reacțiilor chimice	6	3	2	2	7	4	11	E			DD
CLR2062	Transfer termic și aparate termice	4	2	1	2	5	2	7	E			DD
CLR1147	Chimie analitică - Analiza instrumentală	5	3	0	2	5	4	9		C		DD
CLR2064	Practică	4	0	0	6.4	6.4	0	6.4		C		DD
CLR2071	Operații unitare cu transfer de masă	3	2	0	1	3	2	5	E			DD
CLR2076	Operații unitare cu transfer de masă - proiect	2	0	2	0	2	2	4			VP	DD
CLR2072	Automatizarea proceselor chimice	5	3	0	2	5	4	9	E			DD
CLR2053	Coroziune și protecție anticorozivă	3	1	0	1	2	3	5		C		DD
CLR2081	Optimizarea proceselor chimice	4	2	0	1	3	4	7	E			DD
CLR2161	Ingineria și tehnologia proceselor electrochimice	4	2	1	0	3	4	7		C		DD
CLR2082	Practica pentru elaborarea proiectului de diplomă	4	0	0	4.3	4.3	0	4.3			VP	DD
CLR2083	Elaborarea proiectului de diplomă	4	0	0	4	4	3	7			VP	DD
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>118</b>	<b>49</b>	<b>16</b>	<b>50</b>	<b>115</b>	<b>93</b>	<b>208</b>	<b>16</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>26</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>686</b>	<b>224</b>	<b>696</b>	<b>1606</b>	<b>1302</b>	<b>2908</b>				
			<b>1606</b>			<b>2908</b>						
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>								<b>47.27%</b>				
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>								<b>50.28%</b>				

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

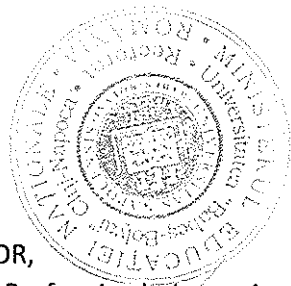
DECAN,  
Conf. univ. dr. Gabriela - Nicoleta NEMES

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

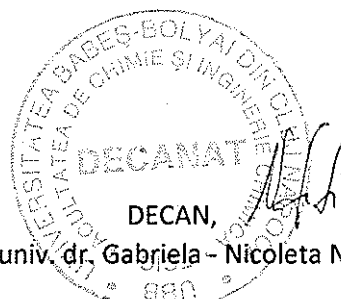
*[Signature]*



DISCIPLINE DE SPECIALIATE (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	
CLR2043	Elemente de biochimie	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CLR2363	Interfețe hard/soft	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CLR2352	Limbaje evolute de programare	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLR2351	Modelarea și simularea proceselor chimice	6	3	0	3	6	5	11	E			DS
CLR2364	Simulatoare de proces	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
CLX2384	Opțional 3	4	2	0	1	3	4	7	E			DS
CLR2361	Inteligență artificială cu aplicații în chimie și inginerie chimică	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CLX2373	Opțional 4	4	2	0	1	3	4	7	E			DS
CLR2372	Ingineria reacțiilor chimice (include proiect)	5	2	1	2	5	4	9	E			DS
CLR2073	Practică de specialitate	4	0	0	6.4	6.4	0	6.4			VP	DS
CLX2386	Opțional 5	4	2	0	2	4	3	7			VP	DS
CLR2381	Conducerea evoluată a proceselor	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
CLR2382	Proiectarea integrată a sistemelor chimice (include proiect)	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
CLR2385	Analiza dinamică a proceselor complexe	5	2	0	3	5	4	9	E			DS
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>62</b>	<b>27</b>	<b>2</b>	<b>31</b>	<b>60</b>	<b>49</b>	<b>109</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>14</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>378</b>	<b>28</b>	<b>440</b>	<b>846</b>	<b>686</b>	<b>1532</b>				
					<b>846</b>	<b>1532</b>						
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>								<b>25.45%</b>				
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>								<b>26.48%</b>				



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



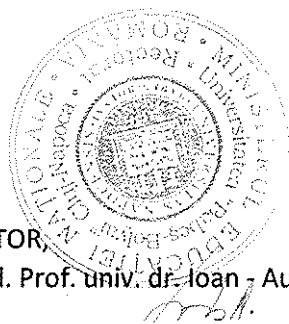
DECANAT  
DECAN,  
Conf. univ. dr. Gabriela - Nicoleta NEMEȘ

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Stefan Nedeau

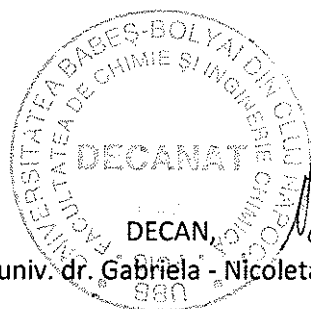
DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
LLU0011/0 021/0031...	Limba străină 1 (limba engleză, franceză, germană, ș.a.)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
YLU0011	Educație fizică 1	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
LLU0012/0 022/0032...	Limba străină 2 ((limba engleză, franceză, germană, ș.a)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
YLU0012	Educație fizică 2	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
CLX2172	Opțional I	4	2	2	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>12</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>28</b>	<b>140</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>9.09%</b>						
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>						<b>5.26%</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	<b>OBLIGATORII</b>	2927.4	2927.4	2604	5531.4	92%	64	56	47	56
2	<b>OPȚIONALE</b>	266	266	252	518	8%	0	4	13	4
<b>TOTAL</b>		<b>3193.4</b>	<b>3193.4</b>	<b>2856</b>	<b>6049.4</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,  
*[Signature]*

**MODUL PEDAGOGIC - 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,

DECAN,

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

Acad. Prof. univ. dr. Ioan - Aurel POP

Conf. univ. dr. Gabriela - Nicoleta NEMEȘ

*[Signature]*