

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT** valabil începând din anul universitar **2016-2017**

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ

Domeniul: **CHIMIE**

Specializarea: **CHIMIE**

Limba de studiu: **ROMÂNĂ**

Titlul absolventului: **LICENȚIAT ÎN CHIMIE**

Durata studiilor: **6 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

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

**180 credite din care:**

149 credite la disciplinele obligatorii;

31 credite la disciplinele opționale;

și:

20 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
<b>Anul I</b>	14	14	3	3	2	-	-	3	1	12
<b>Anul II</b>	14	14	3	3	2	-	-	3	1	12
<b>Anul III</b>	14	14	3	3	2	-	-	3	1	12

**III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ**

	Semestrul I	Semestrul II
<b>Anul I</b>	23	24
<b>Anul II</b>	26	26+5
<b>Anul III</b>	25	27

**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. 1: Se alege o disciplină din pachetul Opțional 1.

Sem. 2: Se alege o disciplină din pachetul Opțional 2.

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

Sem. 6: Pentru Opțional 4 se alege o disciplină de la o altă facultate din Universitatea Babeș-Bolyai.

Sem. 6: Se alege o disciplină din pachetul Opțional 5.

Sem. 6: Se alege o disciplină din pachetul Opțional 6.

Sem. 6: Se alege o disciplină din pachetul Opțional 7.

În contul unei discipline opționale (opționalul 4) studentul are dreptul să aleagă o disciplină de la alte specializări ale facultăților din Universitatea Babeș-Bolyai.

**VI. UNIVERSITĂȚI EUROPENE DE REFERINȚĂ:**

- Universitatea din Berlin, Germania;

- Universitatea din Regensburg, Germania;

- Universitatea din Grenoble, Franța;

- Universitatea „La Sapienza” din Roma, Italia.

**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			DC
CLR2012	Chimie generală	9	3	1	3	7	9	16	E			DF
CLR2013	Fizică generală	7	2	1	2	5	8	13	E			DC
CLR1123	Structură chimică	5	2	0	1	3	6	9			VP	DF
CLX2011	Limba străină 1 (la legere o disciplină din pachetul Opțional 1)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
YLU0011	Educație fizică 1	0	0	2	0	2	0	2			VP	DC
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>23</b>	<b>33</b>	<b>56</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>3</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	
CLR1121	Chimia nemetalelor	9	3	0	3	6	10	16	E			DF
CLR2024	Termodinamică	5	2	1	2	5	4	9	E			DF
CLR1126	Bazele chimiei analitice	6	2	1	2	5	6	11	E			DF
CLR1125	Bazele chimiei organice	7	2	2	0	4	9	13		C		DF
CLX2012	Limba străină 2 (la alegere o disciplină din pachetul Opțional 2)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
YLU0012	Educație fizică 2	0	0	2	0	2	0	2			VP	DC
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>7</b>	<b>24</b>	<b>32</b>	<b>56</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</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	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CLR2035	Electrochimie	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLR1132	Chimie organică: funcțiuni simple	6	2	1	3	6	5	11	E			DF
CLR1131	Metode și tehnici de separare	6	3	0	3	6	5	11	E			DF
CLR1134	Chimia metalelor	5	2	0	2	4	5	9			VP	DF
CLR2036	Chimia coloizilor și interfețelor	3	1	0	1	2	3	5		C		DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>13</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	

<b>ANUL II, SEMESTRUL 4</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	
CLR1141	Chimie coordinativă și organometalică	5	2	1	2	5	4	9	E			DS
CLR1143	Chimia organică cu funcțiuni mixte și heterocicli	8	3	1	4	8	6	14	E			DF
CLR1147	Chimie analitică - Analiza instrumentală	5	3	0	2	5	4	9		C		DF
CLR2043	Elemente de biochimie	4	2	0	2	4	3	7			VP	DC
CLR1146	Radiochimie	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
CLR1144	Practică de laborator	3	0	0	5	5	0	5			VP	DF
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>16</b>	<b>31</b>	<b>22</b>	<b>53</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	

<b>ANUL III, SEMESTRUL 5</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	
CLR1151	Chimie anorganică teoretică	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
CLR1152	Tehnologie chimică	5	3	0	2	5	4	9	E			DS
CLR1153	Compuși organometalici în sinteza organică	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLR2074	Analiza structurală chimică	5	2	2	0	4	5	9	E			DF
CLX1156	Opțional 3	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLR2252	Tratarea și epurarea apelor	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>29</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	

<b>ANUL III, SEMESTRUL 6</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	
CLR2583	Chimie bioanorganică	4	2	0	2	4	3	7	E			DF
CLR1162	Mecanisme de reacție	4	2	2	0	4	3	7	E			DF
CLX1164	Opțional 4 - de la alte facultăți din UBB	5	2	1	0	3	6	9	E			DC
CLX1161	Opțional 5	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLX1162	Opțional 6	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLX1163	Opțional 7	5	2	0	2	4	5	9			VP	DF
CLR1164	Practica pentru elaborarea lucrării de licență	2	0	0	4	4	0	4			VP	DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	

**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>CURS OPȚIONAL 1 (An I, Semestrul 1)</b>												
LLU0011	Limbă străină (engleză)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
LLU0021	Limbă străină (franceză)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
LLU0031	Limbă străină (germană)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
LLU0041	Limbă străină (italiană)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
...	Limbă străină (altele)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
<b>CURS OPȚIONAL 2 (An I, Semestrul 2)</b>												
LLU0012	Limbă străină (engleză)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
LLU0022	Limbă străină (franceză)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
LLU0032	Limbă străină (germană)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
LLU0042	Limbă străină (italiană)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
...	Limbă străină (altele)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
<b>CURS OPȚIONAL 3 (An III, Semestrul 5)</b>												
CLR2055	Cataliza	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLR2582	Biocataliza	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
<b>CURS OPȚIONAL 4 (An III, Semestrul 6)</b>												
CLX1164	Opțional 4 - de la alte facultăți din UBB	5	2	1	0	3	6	9	E			DC
<b>CURS OPȚIONAL 5 (An III, Semestrul 6)</b>												
CLR1168	Materiale macromoleculare și biodegradabile	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLR2686	Biomateriale oxidice	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
<b>CURS OPȚIONAL 6 (An III, Semestrul 6)</b>												
CLR1166	Chimie supramoleculară organică	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLR1167	Chimie supramoleculară coordinativă și organometalică	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
<b>CURS OPȚIONAL 7 (An III, Semestrul 6)</b>												
CLR1148	Analize de urme	5	2	0	2	4	5	9			VP	DF
CLR1149	Analize clinice	5	2	0	2	4	5	9			VP	DF
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>31</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>8</b>	<b>23</b>	<b>32</b>	<b>55</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>18.92%</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>140</b>	<b>70</b>	<b>112</b>	<b>322</b>	<b>448</b>	<b>770</b>				
			<b>322</b>			<b>770</b>						

**Anexă la Planul de Învățământ specializarea: CHIMIE**

<b>DISCIPLINE DE PREGĂTIRE FUNDAMENTALĂ (DF)</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	
CLR2012	Chimie generală	9	3	1	3	7	9	16	E			DF
CLR1121	Chimia nemetalelor	9	3	0	3	6	10	16	E			DF
CLR2024	Termodinamică	5	2	1	2	5	4	9	E			DF
CLR1126	Bazele chimiei analitice	6	2	1	2	5	6	11	E			DF
CLR1125	Bazele chimiei organice	7	2	2	0	4	9	13		C		DF
CLR2031	Cinetică chimică	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
CLR1132	Chimie organică: funcțiuni simple	6	2	1	3	6	5	11	E			DF
CLR1131	Metode și tehnici de separare	6	3	0	3	6	5	11	E			DF
CLR1134	Chimia metalelor	5	2	0	2	4	5	9			VP	DF
CLR1143	Chimia organică cu funcțiuni mixte și heterocicli	8	3	1	4	8	6	14	E			DF
CLR1147	Chimie analitică - Analiza instrumentală	5	3	0	2	5	4	9		C		DF
CLR1144	Practică de laborator	3	0	0	5	5	0	5			VP	DF
CLR1151	Chimie anorganică teoretică	5	2	1	1	4	5	9	E			DF
CLR2074	Analiza structurală chimică	5	2	2	0	4	5	9	E			DF
CLR1123	Structură chimică	5	2	0	1	3	6	9			VP	DF
CLR2583	Chimie bioanorganică	4	2	0	2	4	3	7	E			DF
CLR1162	Mecanisme de reacție	4	2	2	0	4	3	7	E			DF
CLX1163	Opțional 7	5	2	0	2	4	5	9			VP	DF
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>102</b>	<b>39</b>	<b>12</b>	<b>37</b>	<b>88</b>	<b>95</b>	<b>183</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>51.43%</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>546</b>	<b>168</b>	<b>518</b>	<b>1232</b>	<b>1330</b>	<b>2562</b>				
			<b>1232</b>			<b>2562</b>						

<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	F	I	T	E	C	VP	
CLR2035	Electrochimie	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLR2036	Chimia coloizilor și interfețelor	3	1	0	1	2	3	5		C		DS
CLR1141	Chimie coordinativă și organometalică	5	2	1	2	5	4	9	E			DS
CLR1146	Radiochimie	5	2	1	1	4	5	9	E			DS
CLR1152	Tehnologie chimică	5	3	0	2	5	4	9	E			DS
CLR1153	Compuși organometalici în sinteza organică	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLX1156	Opțional 3	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLR2252	Tratarea și epurarea apelor	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLX1161	Opțional 5	5	2	0	2	4	5	9			VP	DS
CLX1162	Opțional 6	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
CLR1164	Practica pentru elaborarea lucrării de licență	2	0	0	4	4	0	4			VP	DS
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>50</b>	<b>20</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>44</b>	<b>46</b>	<b>90</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>31.43%</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>280</b>	<b>28</b>	<b>308</b>	<b>616</b>	<b>644</b>	<b>1260</b>				
			<b>616</b>			<b>1260</b>						

<b>DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)</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	
CLR2011	Matematici generale	6	2	2	0	4	7	11	E			DC
CLR2013	Fizică generală	7	2	1	2	5	8	13	E			DC
CLX2011	Limba străină 1 (la alegere o disciplină din pachetul Opțional 1)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
CLX2012	Limba străină 2 (la alegere o disciplină din pachetul Opțional 2)	3	0	2	0	2	3	5			VP	DC
YLU0011	Educație fizică 1	0	0	2	0	2	0	2			VP	DC
YLU0012	Educație fizică 2	0	0	2	0	2	0	2			VP	DC
CLR2043	Elemente de biochimie	4	2	0	2	4	3	7			VP	DC
CLX1164	Opțional 4 - de la alte facultăți din UBB	5	2	1	0	3	6	9	E			DC
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / PROCENT DIN TOTAL DISCIPLINE</b>		<b>28</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>54</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>17.14%</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>112</b>	<b>168</b>	<b>56</b>	<b>336</b>	<b>420</b>	<b>756</b>				
			<b>336</b>			<b>756</b>						

**BILANȚ GENERAL**

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE		
			F	I	T		AN I	AN II	AN III
1	OBLIGATORII	133	133	139	272	85.26%	54	60	35
2	OPȚIONALE	23	23	32	55	14.74%	6	0	25
TOTAL		156	156	171	327	100%	60	60	60

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

<b>PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE</b>													
<b>COD</b>	<b>DENUMIREA DISCIPLINELOR</b>	<b>Credite ECTS</b>	<b>Ore fizice</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>													
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 chimiei	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	4	6	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>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>354</b>			<b>750</b>							

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

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