

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

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA  
FACULTATEA DE BIOLOGIE SI GEOLOGIE

Domeniul: **BIOLOGIE**

Programul de studii: **BIOCHIMIE/BIOCHEMISTRY**

Limba de predare: **Română**

Titlul absolventului: **Licențiat în Biologie**

Durata studiilor: **6 semestre**

Forma de învățământ: **cu frecvență**

### I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE LICENȚĂ

**180 de credite din care:**

**152** de credite la disciplinele obligatorii;

inclusiv **6** credite pentru o limbă străină (2 semestre)

**28** 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
<b>Anul I</b>	14	14	3	3	2	0	1	3	1	11
<b>Anul II</b>	14	14	3	3	2	0	1	3	1	11
<b>Anul III</b>	14	12	3	3	2	0	0	3	1	14

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

DECAN,  
Lect. univ. dr. Horea-Ștefan BEDELEAN

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf. dr. Beatrice-Simona KELEMEN

### III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ

	Semestrul I	Semestrul II
<b>Anul I</b>	28	28
<b>Anul II</b>	28	28
<b>Anul III</b>	28	24

### 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. 2: Se alege o disciplină (1) din pachetul opțional 1 (BLX2201)

Sem. 3: Se alege o disciplină (2) din pachetul opțional 2 (BLX2302)

Sem. 4: Se alege o disciplină (3) din pachetul opțional 3 (BLX2403)

Sem. 5: Se alege câte o disciplină (4 și 5) din pachetele opționale 4 (BLX2504) și 5 (BLX2505)

Sem. 6 Se alege o disciplină (6) din pachetul opțional 6 (BLX2606)

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

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

Universitatea Liberă din Bruxelles  
Universitatea Catolică din Louvain  
Universitatea Autonomă din Madrid  
Universitatea din Valencia  
Universitatea de Studii din Camerino  
Universitatea din București

## 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	
BLR2101	Biologie animală/Animal Biology	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BLR1102	Chimie generală/General chemistry	4	2	0	2	4	3	7	E			DC
BLR1104	Histologie și embriologie vegetală/Plant histology and embryology	4	2	0	2	4	3	7	E			DF
BLR1105	Citologie vegetală și animală/Plant and animal cytology	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
BLR1302	Biochimie structurală/Structural Biochemistry	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
<b>BLR3305</b>	Matematică cu aplicații în biologie/Mathematics with applications in biology	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>E</b>			<b>DC</b>
*	Limba străină 1 / Foreign Language 1	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Physical education 1	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
<b>TOTAL</b>		<b>32</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>57</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>8</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	F	I	T	E	C	VP	
BLR2201	Biologie vegetală/Plant biology	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
BLR1202	Chimie organică/Organic chemistry	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BLR1204	Histologie și embriologie animală/Animal histology and embryology	4	2	0	2	4	3	7	E			DF
BLR1402	Biochimia metabolismului/Metabolic biochemistry	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BLR1404	Biologie celulară și moleculară/Cell and molecular biology	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
BLX2201	Curs opțional (1) /Optional course (1)	4	0	0	4	4	3	7		C		DS
**	Limba străină 2 / Foreign Language 2	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Physical education 2	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
<b>TOTAL</b>		<b>32</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>57</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>8</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	F	I	T	E	C	VP	
BLR1301	Biofizică/Biophysics	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
BLR2301	Enzime și biocataliză/Enzymes and biocatalysis	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BLR1303	Genetică generală și populațională/General and population genetics	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
BLR1306	Biostatistică/Biostatistics	4	2	0	2	4	3	7		C		DS
BLR2304	Bazele analizei statistice în R/Introduction to Statistical Analysis in R	3	2	0	2	4	1	5	E			DS
BLR2302	Biochimia acizilor nucleici cu elemente de genomică/Biochemistry of nucleic acids and introduction to genomics	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BLX2302	Curs opțional (2)/Optional course (2)	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>53</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>7</b>

ANUL II, SEMESTRUL 4												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
BLR1401	Microbiologie generală/General microbiology	4	2	0	2	4	3	7	E			DF
BLR1403	Genetică moleculară/Molecular genetics	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
BLR2401	Biochimia proteinelor cu elemente de proteomică/Biochemistry of proteins and introduction to proteomics	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
BLR2402	Biochimia glucidelor și lipidelor/Biochemistry of carbohydrates and lipids	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BLR2404	Introducere în bioinformatică/Introduction in bioinformatics	3	1	0	2	3	2	5	E			DS
BLR2403	Chimie analitică/Analytical chemistry	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
BLX2403	Curs opțional (3)/Optional course (3)	6	0	0	5	5	6	11		C		DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>53</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>7</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	
BLR1501	Fiziologia plantelor:funcții de nutriție/Plant physiology:Nutrition functions	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
BLR1502	Fiziologie animală:integrare și coordonarea organismului animal/ Animal physiology: Integration and coordination in animal organism	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BLR1504	Introducere în biotehnologii/Introduction in biotechnologies	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
BLR2501	Biologia dezvoltării/Developmental biology	4	2	2	0	4	3	7	E			DF
BLX2504	Curs opțional (4)/Optional course (4)	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BLX2505	Curs opțional (5)/Optional course (5)	4	2	2	0	4	3	7	E			DS
BLR2502	Hematologie	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>53</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</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	
BLR1601	Fiziologia plantelor:creștere și dezvoltare/ Plant physiology:Growth and development	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
BLR1602	Fiziologie animală:funcții de relație, nutriție și reproducere la animale/ Animal physiology: Relations with the environment, nutrition, reproduction	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
BLR1603	Imunobiologie/ Immunobiology	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
BLR2601	Metabolism și energetică celulară/ Cell energy metabolism	5	2	2	0	4	6	10	E			DS
BLR1604	Elaborarea lucrării de licență/ Undergraduate thesis project	5	0	0	4	4	6	10			VP	DS
BLX2606	Curs opțional (6) / Optional Course (6)	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>60</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>6</b>

DISCIPLINE OPȚIONALE (DOP)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
<b>BLX2201</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 1 (An1, Semestrul 2)</b>											
BLR2202	Practica de specialitate pe teren /Field practice	4	0	0	4	4	3	7		C		DS
BLR2203	Practica de specialitate în laborator / Laboratory practice	4	0	0	4	4	3	7		C		DS
<b>BLX2302</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 2 (An 2, Semestrul 3)</b>											
BLR2303	Parazitologie animală/Animal parasitology	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
BLR1305	Anatomia comparată a vertebratelor/Comparative Anatomy of Vertebrates	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
BLR3701	Biotehnologii farmaceutice/ Pharmaceutical biotechnology	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
<b>BLX2403</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 3 (An 2, Semestrul 4)</b>											
BLR2405	Practica de specialitate în laborator extern/comercial /Laboratory practice in external/commercial laboratory	6	0	0	5	5	6	11		C		DS
BLR2406	Practica de specialitate în laborator intern/de cercetare/Laboratory practice in internal/research laboratory	6	0	0	5	5	6	11		C		DS
<b>BLX2504</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 4 (An 3, Semestrul 5)</b>											
BLR1505	Fitopatologie/Phytopathology	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BLR1506	Micologie/Mycology	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BLR1507	Genetică umană/ Human genetics	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BLR2506	Neurobiologie și evoluția creierului/ Neurobiology and brain evolution	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
<b>BLX2505</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 5 (An 3, Semestrul 5)</b>											
BLR2504	Noțiuni de metodologia cercetării, etică și integritate academică/ Notions of research methodology, ethics and academic integrity	4	2	2	0	4	3	7	E			DS
BLR1509	Biochimia și biologia moleculară a plantelor/ Biochemistry and molecular biology of plants	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
BLR1510	Bioarheologie/Bioarchaeology	4	2	2	0	4	3	7	E			DS
BLR2505	Introducere in biogeochimie/ Introduction in biogeochemistry	4	2	2	0	4	3	7	E			DS

<b>BLX2606</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 6 (An 3, Semestrul 6)</b>											
BLR2603	Biochimia nutriției/ Nutrition biochemistry	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
BLR2602	Biochimia semnalizării celulare/Biochemistry of cell signaling	5	2	2	0	4	6	10	E			DS
BLR2604	Biochimie ecologică/ Ecological biochemistry	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</b>		<b>28</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>51</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>		<b>108</b>	<b>28</b>	<b>206</b>	<b>342</b>	<b>352</b>	<b>694</b>					
		<b>342</b>			<b>694</b>							
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>		<b>13,95%</b>										
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>		<b>15,21%</b>										

DISCIPLINE FACULTATIVE (DFA I)												
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>												
BLR4101	Introducere în științele vieții și ale pământului/ Introduction in the life and earth sciences	5	2	2	0	4	5	9		C		DF
<b>An I, Semestrul 2</b>												
BLR3201	Biotehnologii în protecția mediului/Biotechnologies in environmental protection	4	2	0	2	4	3	7	E			DC
BRL3205	Operare pe calculator/Basic computer skills	5	0	0	4	4	5	9			VP	DC
BRL3604	Grafică asistată pe calculator/Computer assisted graphics	5	2	2	0	4	5	9			VP	DC
<b>An II, Semestrul 3</b>												
BLR1106	Colectarea și conservarea materialului didactic I/ Collection and preservation of teaching material I	3	0	0	2	2	3	5		C		DC
BLR1107	Educație pentru sănătate/ Health education	3	2	2	0	4	1	5		C		DS
LBB2179	Limba străină (a 2-a limbă străină). Foreign language (2nd language)	3	0	2	0	2	3	5		C		DS
<b>An II, Semestrul 4</b>												
BLR1207	Colectarea și conservarea materialului didactic II/ Collection and preservation of teaching material II	3	0	0	2	2	3	5		C		DS
BLR3402	Metode spectrometrice de analiză/ Spectrometric methods of analysis	3	2	2	0	4	1	5		C		DC
LBB2179	Limba străină (a 2-a limbă străină). Foreign language (2nd language)	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
<b>An III, Semestrul 5</b>												
ULR9990	Comunicarea științei/ Communicating Science	3	2	2	0	4	1	5				DC
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</b>		<b>40</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>36</b>	<b>33</b>	<b>69</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>11</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>168</b>	<b>196</b>	<b>140</b>	<b>504</b>	<b>462</b>	<b>966</b>				
			<b>504</b>			<b>966</b>						
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>			<b>25,58%</b>									
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>			<b>22,42%</b>									

DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE (DFA II)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
<b>Semestrul 1 / Semestrul 2 / Semestrul 3 / Semestrul 4 / Semestrul 5 / Semestrul 6</b>												
FAU000X	Fundamente de antreprenoriat / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
FEU000X	Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării) / Fundamentals of humanities (Argumentation theory)	3	2	0	0	2	3	5			VP	DC
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>56</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>56</b>	<b>84</b>	<b>140</b>				
			<b>56</b>			<b>140</b>						
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>			<b>4,65%</b>									
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>			<b>2,49%</b>									

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

TOTALURI DISCIPLINE FACULTATIVE (DFA I + DFA II)												
	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Total discipline	
		C	S	LP	F	I	T	E	C	VP		
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</b>	<b>46</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>40</b>	<b>39</b>	<b>79</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>4</b>	<b>13</b>	
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>		<b>224</b>	<b>196</b>	<b>140</b>	<b>560</b>	<b>546</b>	<b>1106</b>					
		<b>560</b>			<b>1106</b>							
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>		<b>30,23%</b>										
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>		<b>24,91%</b>										

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

DISCIPLINE FUNDAMENTALE (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	
<b>Semestrele 1 - 5 (14 săptămâni)</b>												
BLR1104	Histologie și embriologie vegetală/Plant histology and embriology	4	2	0	2	4	3	7	E			DF
BLR1105	Citologie vegetală și animală/Plant and animal citology	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
BLR1204	Histologie și embriologie animală/Animal histology and embriology	4	2	0	2	4	3	7	E			DF
BLR1404	Biologie celulară și moleculară/Cell and molecular biology	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
BLR1303	Genetică generală și populațională/General and population genetics	5	2	0	2	4	5	9	E			DF
BLR1401	Microbiologie generală/General microbiology	4	2	0	2	4	3	7	E			DF
BLR2501	Biologia dezvoltării/Developmental biology	4	2	2	0	4	3	7	E			DF
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</b>		<b>31</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>55</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>7</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>196</b>	<b>28</b>	<b>168</b>	<b>392</b>	<b>378</b>	<b>770</b>				
			<b>392</b>			<b>770</b>						
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>			<b>16,28%</b>									
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>			<b>17,44%</b>									

DISCIPLINE DE SPECIALIZARE (DS)												
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale			Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	F	I	T	E	C	VP	
<b>Semestrele 1 - 5 (14 săptămâni)</b>												
BLR2101	Biologie animală/Animal Biology	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BLR1302	Biochimie structurală/Structural Biochemistry	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BLR2201	Biologie vegetală/Plant biology	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
BLR1202	Chimie organică/Organic chemistry	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BLR1402	Biochimia metabolismului/Metabolic biochemistry	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BLR1301	Biofizică/Biophysics	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
BLR2301	Enzime și biocataliză/Enzymes and biocatalysis	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BLR1306	Biostatistică/Biostatistics	4	2	0	2	4	3	7		C		DS
BLR2304	Bazele analizei statistice in R/Introduction to Statistical Analysis in R	3	2	0	2	4	1	5	E			DS
BLR2302	Biochimia acizilor nucleici cu elemente de genomică/Biochemistry of nucleic acids and introduction to genomics	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BLR1403	Genetică moleculară/Molecular genetics	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
BLR2401	Biochimia proteinelor cu elemente de proteomică/Biochemistry of proteins and introduction to proteomics	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
BLR2402	Biochimia glucidelor și lipidelor/Biochemistry of carbohydrates and lipids	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BLR2404	Introducere în bioinformatică/Introduction in bioinformatics	3	1	0	2	3	2	5	E			DS
BLR2403	Chimie analitică/Analytical chemistry	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
BLR1501	Fiziologia plantelor:funcții de nutriție/Plant physiology:Nutrition functions	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
BLR1502	Fiziologie animală:integrare și coordonarea organismului animal/Animal physiology: Integration and coordination in animal organism	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BLR1504	Introducere în biotehnologii/Introduction in biotechnologies	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
BLR2502	Hematologie	4	2	0	2	4	3	7	E			DS

BLX2201	Curs opțional (1) /Optional course (1)	4	0	0	4	4	3	7		C		DS
BLX2302	Curs opțional (2)/Optional course (2)	4	2	0	2	4	3	7	E			DS
BLX2403	Curs opțional (3)/Optional course (3)	6	0	0	5	5	6	11		C		DS
BLX2504	Curs opțional (4)/Optional course (4)	5	2	0	2	4	5	9	E			DS
BLX2505	Curs opțional (5)/Optional course (5)	4	2	2	0	4	3	7	E			DS
<b>TOTAL</b>		<b>105</b>	<b>43</b>	<b>2</b>	<b>51</b>	<b>96</b>	<b>90</b>	<b>186</b>	<b>21</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>24</b>
<b>Semestrul 6 (12 săptămâni)</b>												
BLR1601	Fiziologia plantelor:creștere și dezvoltare/ Plant physiology:Growth and development	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
BLR1602	Fiziologie animală:funcții de relație, nutriție și reproducere la animale/ Animal physiology: Relations with the environment, nutrition, reproduction	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
BLR1603	Imunobiologie/ Immunobiology	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
BLR2601	Metabolism și energetică celulară/ Cell energy metabolism	5	2	2	0	4	6	10	E			DS
BLR1604	Elaborarea lucrării de licență/ Undergraduate thesis project	5	0	0	4	4	6	10			VP	DS
BLX2606	Curs opțional (6) / Optional Course (6)	5	2	0	2	4	6	10	E			DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	<b>36</b>	<b>60</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>6</b>
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</b>		<b>135</b>	<b>53</b>	<b>4</b>	<b>63</b>	<b>120</b>	<b>126</b>	<b>246</b>	<b>26</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>30</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>722</b>	<b>52</b>	<b>858</b>	<b>1632</b>	<b>1692</b>	<b>3324</b>				
			<b>1632</b>			<b>3324</b>						
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>			<b>69,77%</b>									
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>			<b>72,60%</b>									

<b>DISCIPLINE COMPLEMENTARE (DC)</b>												
<b>COD</b>	<b>DENUMIREA DISCIPLINELOR</b>	<b>Credite ECTS</b>	<b>Ore fizice săptămânale</b>			<b>Ore alocate studiului</b>			<b>Forme de evaluare</b>			<b>Felul disciplinei</b>
			<b>C</b>	<b>S</b>	<b>LP</b>	<b>F</b>	<b>I</b>	<b>T</b>	<b>E</b>	<b>C</b>	<b>VP</b>	
<b>Semestrele 1 - 5 (14 săptămâni)</b>												
*	Limba străină 1 / Foreign Language 1	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Physical education 1	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
**	Limba străină 2 / Foreign Language 2	3	0	2	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Physical education 2	2	0	2	0	2	2	4			VP	DC
BLR1102	Chimie generală/General chemistry	4	2	0	2	4	3	7	E			DC
BLR3305	Matematică cu aplicații în biologie/Mathematics with applications in biology	4	2	2	0	4	3	7	E			DC
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</b>		<b>18</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>56</b>	<b>140</b>	<b>28</b>	<b>224</b>	<b>224</b>	<b>448</b>				
			<b>224</b>			<b>448</b>						
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>			<b>13,95%</b>									
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>			<b>9,96%</b>									

## ANEXA 2 - BILANȚURI ȘI STATISTICI

## BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE		
			F	I	T		AN I	AN II	AN III
1	OBLIGATORII	1.906	1.906	1.942	3.848	85%	60	50	46
2	OPȚIONALE	342	342	352	694	15%	4	10	14
TOTAL		2.248	2.248	2.294	4.542	100%	64	60	60

## BILANȚ PE TIPURI DE DISCIPLINE

TIP DISCIPLINĂ		NR. ORE FIZICE	PROCENT ORE FIZICE	NR. TOTAL ORE	PROCENT TOTAL ORE
DISCIPLINE FUNDAMENTALE	DF	392	17,44%	770	16,95%
DISCIPLINE DE SPECIALIZARE	DS	1.632	72,60%	3.324	73,18%
DISCIPLINE COMPLEMENTARE	DC	224	9,96%	448	9,86%
TOTAL		2.248	100,00%	4.542	100,00%

## ORE DE PRACTICĂ

NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ (fără practica pentru elaborarea lucrării de licență/diplomă):	126
NUMĂRUL ORELOR DE PRACTICĂ PENTRU ELABORAREA LUCRĂRII DE LICENȚĂ/DIPLOMĂ:	0
TOTAL ORE PRACTICĂ	126

## TOTAL ORE ELABORARE LUCRARE DE LICENȚĂ/DIPLOMĂ, INCLUSIV ORE DE PRACTICĂ

NUMĂRUL ORELOR DESTINATE ELABORĂRII LUCRĂRII DE LICENȚĂ/PROIECTULUI DE DIPLOMĂ:	56
---	----

## ORE PE ANI DE STUDII



















NUMĂR ORE ANUL I	1.600
NUMĂR ORE ANUL II	1.500
NUMĂR ORE ANUL III	1.500

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

NUMĂR ORE DE CURS	974
NUMĂR ORE DE APLICARE PRACTICĂ	1.274
RAPORT ORE APLICARE PRACTICĂ/ORE CURS	1,31

## ANEXA 3 - ETICHETE OBIECTIVE DE DEZVOLTARE DURABILĂ

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

	Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă <input checked="" type="checkbox"/>															
<b>1</b> FĂRĂ SĂRĂCIE 	<b>2</b> PLANETE „ZERO” 	<b>3</b> SĂNĂTATE ȘI BUNĂSTĂRE 	<b>4</b> EDUCATIE DE CALITATE 	<b>5</b> EGALITATE DE GEN 	<b>6</b> APA CURATĂ ȘI SĂNIATIE 	<b>7</b> ENERGIE CURATĂ ȘI LA PREȚURI ACCESIBILE 	<b>8</b> MUNCĂ DECENTĂ ȘI CREȘTERE ECONOMICĂ 	<b>9</b> INDUSTRIE, INOVAȚIE ȘI INFRASTRUCTURĂ 	<b>10</b> INEGALITĂȚI REDUSE 	<b>11</b> ORAȘE ȘI COMUNITĂȚI DURABILE 	<b>12</b> CONSUM ȘI PRODUCȚIE RESPONSABILE 	<b>13</b> ACȚIUNE CLIMATICĂ 	<b>14</b> VIAȚA ACVATICĂ 	<b>15</b> VIAȚA TERESTRĂ 	<b>16</b> PAZĂ, JUSTIȚIE ȘI INSTITUȚII EFICIENTE 	<b>17</b> PARTENERIATE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVELOR 
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Nu se aplică nici o etichetă															

## ANEXA 4 - COMPETENȚELE OFERITE DE PROGRAM

## COMPETENȚE DOBÂNDITE ÎN URMA ABSOLVIRII PROGRAMULU DE STUDII

<b>Codul comp.</b>	<b>COMPETENȚE PROFESIONALE PROFESSIONAL COMPETENCES</b>
CP1	Aplică cunoștințele de biologie și biochimie în contexte profesionale, educaționale și de cercetare. <i>Applies knowledge of biology and biochemistry in professional, educational and research contexts.</i>
CP2	Desfășoară activități experimentale și utilizează echipamente, materiale și instrumente de laborator specifice biologiei și biochimiei, în conformitate cu procedurile operaționale și normele de siguranță. <i>Carries out experimental activities and operates laboratory equipment, materials and instruments specific to biology and biochemistry, in accordance with operational procedures and safety regulations.</i>
CP3	Colectează probe și analizează date științifice prin aplicarea metodelor și tehnicilor specifice domeniului, interpretând rezultatele pentru formularea unor concluzii fundamentate. <i>Collects samples and analyses scientific data by applying field-specific methods and techniques, interpreting results to formulate evidence-based conclusions.</i>
CP4	Elaborează rapoarte tehnice și documentație științifică, prezentând rezultatele cercetării în mod structurat și argumentat. <i>Drafts technical reports and scientific documentation, presenting research results in a structured and reasoned manner.</i>
CP5	Formulează ipoteze și aplică metode științifice în investigarea fenomenelor biologice și biochimice, utilizând concepte și principii specifice domeniului. <i>Formulates hypotheses and applies scientific methods to investigate biological and biochemical phenomena, using field-specific concepts and principles.</i>
CP6	Utilizează metode statistice și instrumente informatice pentru prelucrarea și validarea datelor științifice. <i>Uses statistical methods and digital tools for processing and validation of scientific data.</i>
CP7	Respectă cadrul normativ, etic și de reglementare aplicabil activităților biologice și biochimice. <i>Complies with regulatory, ethical and legal frameworks applicable to biological and biochemical activities.</i>

<b>Codul comp.</b>	<b>COMPETENȚE TRANSVERSALE TRANSVERSAL COMPETENCES</b>
<b>CT1</b>	Comunică eficient informații științifice în contexte academice/neacademice și profesionale, inclusiv într-o limbă străină de circulație internațională, utilizată pentru documentare și diseminare. <i>Communicates scientific information effectively in academic/nonacademic and professional contexts, including in a foreign language used for documentation and dissemination.</i>
<b>CT2</b>	Participă la implementarea proiectelor de cercetare și la activități de diseminare și transfer de cunoștințe. Colaborează responsabil în echipe multidisciplinare. <i>Participates in the implementation of research projects and in dissemination and knowledge transfer activities. Collaborates responsibly in multidisciplinary teams.</i>
<b>CT3</b>	Acționează autonom, își asumă responsabilitatea profesională, respectă normele etice și deontologice. <i>Acts autonomously, assumes professional responsibility, complies with ethical standards.</i>

## ANEXA 5 - REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII

## REZULTATELE ÎNVĂȚĂRII SPECIFICE PROGRAMULUI DE STUDII

Rezultatele învățării corespunzătoare Disciplinelor Fundamentale (DF)			
Codul comp.	Cunoștințe și înțelegere <i>Knowledge and understanding</i>	Abilități academice specifice <i>Specific academic skills</i>	Responsabilitate și autonomie <i>Responsibility and autonomy</i>
CP1, CP6	<p>1. Studentul/absolventul descrie, definește și discută principii fundamentale din domeniul Biologiei, precum și aspecte interdisciplinare (de exemplu: Evoluționism, Ecologie generală, Fiziologie).</p> <p><i>1. The student/graduate describes, defines and discusses fundamental principles in the field of Biology, as well as interdisciplinary aspects (e.g., Evolutionary theory, General ecology, Physiology).</i></p>	<p>1. Studentul/absolventul aplică metode de lucru folosind instrumente/echipamente moderne și tehnici clasice de laborator ca să efectueze, proiecteze experimente, să înregistreze și să analizeze în mod corespunzător rezultatele obținute</p> <p><i>1. The student/graduate applies working methods using modern instruments/equipment and classical laboratory techniques to carry out and design experiments, and to properly record and analyse the results obtained.</i></p>	<p>1. Studentul/absolventul utilizează propriile cunoștințe și experiențe la dezvoltarea comunității științifice și societății în general prin participarea la activități profesionale și/sau comunitare</p> <p><i>1. The student/graduate uses their knowledge and experience to contribute to the development of the scientific community and society at large by participating in professional and/or community activities.</i></p>
CP4, CP6	<p>2. Studentul/absolventul utilizează corect și explică terminologia specifică utilizată în domeniul Biologie, principalele concepte și legături, caracteristicile sistemelor biologice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii.</p> <p><i>2. The student/graduate correctly uses and explains the specific terminology used in the field of Biology, the main concepts and laws, and the characteristics of biological systems from the perspective of the principles of organization and functioning of living matter.</i></p>	<p>2. Studentul/absolventul definește, descrie, discută/prezintă conceptele majore din domeniul Biologiei</p> <p><i>2. The student/graduate defines, describes, discusses, and presents the major concepts in the field of Biology.</i></p>	<p>2. Studentul/absolventul demonstrează responsabilitate și autonomie în utilizarea cunoștințelor științifice din domeniul Biologiei, prin desfășurarea de cercetări, dezvoltarea sau îmbunătățirea de concepte, teorii metode operaționale sau produse biotehnologice, asumându-și decizii etice și profesionale în cadrul procesului științific.</p> <p><i>2. The student/graduate demonstrates responsibility and autonomy in the use of scientific knowledge in the field of Biology by conducting research and by developing or improving concepts, theories, operational methods, or biotechnological products, while assuming ethical and professional decisions within the scientific process.</i></p>

<b>CP1, CP5</b>	<p>3. Studentul/absolventul definește, explică și exemplifică tehnici experimentale de bază și moderne în analiza și caracterizează sistemele biologice, înregistrează și prezintă rezultatele experimentale și explică principiilor metodelor științifice</p> <p><i>3.The student/graduate defines, explains, and exemplifies basic and modern experimental techniques used in biological analysis and characterization, records and presents experimental results, and explains the principles of scientific methods.</i></p>	<p>3. Studentul/absolventul utilizează, investighează și analizează critic principiile de funcționare și utilizare a echipamentelor / instrumentelor, tehnicilor / metodelor de lucru pentru investigarea funcționarea sistemelor biologice</p> <p><i>3.The student/graduate uses, investigates, and critically analyzes the principles of operation and use of equipment and instruments, as well as working techniques and methods, for investigating the functioning of biological systems.</i></p>	<p>3. Studentul/absolventul aplică cunoștințele învățate în alte cursuri pentru a explica interacțiunile organismelor cu mediul.</p> <p><i>3.The student/graduate applies knowledge acquired in other courses to explain the interactions between organisms and the environment.</i></p>
<b>CP6,</b>	<p>4. Studentul/absolventul analizează, evaluează și utilizează concepte, teorii și metode din alte domenii în domeniul Biologie</p> <p><i>4.The student/graduate analyzes, evaluates, and applies concepts, theories, and methods from other fields within the field of Biology.</i></p>	<p>4. Studentul/absolventul realizează integrarea transdisciplinară a cunoștințelor în vederea evaluării capacității de suport a sistemelor biologice pentru sistemele socio-economice</p> <p><i>4.The student/graduate carries out the transdisciplinary integration of knowledge in order to assess the carrying capacity of biological systems for socio-economic systems.</i></p>	<p>4. Studentul/absolventul dă dovadă de inițiativă și autocontrol, capacitate de anticipare și de evaluare prospectivă, curaj și perseverență în atingerea obiectivelor</p> <p><i>4.The student/graduate demonstrates initiative and self-control, the ability to anticipate and to carry out prospective evaluation, as well as courage and perseverance in achieving objectives.</i></p>
<b>CP1, CP6</b>	<p>5. Studentul/absolventul aplică precis noțiunile fundamentale din domeniul Biologiei în contexte diverse</p> <p><i>5.The student/graduate accurately applies fundamental concepts from the field of Biology in diverse contexts.</i></p>		<p>5. Studentul/absolventul demonstrează capacități de negociere, de empatie și comunicare asertivă, leadership, lucru în echipă, management al conflictelor, management al echipelor, de a vorbi în public.</p> <p><i>5.The student/graduate demonstrates abilities in negotiation, empathy and assertive communication, leadership, teamwork, conflict management, team management, and public speaking.</i></p>

<p><b>CP1, CP5, CP6</b></p>	<p>Studentul cunoaște noțiuni, concepte, legități și principii specifice domeniului, descrie baza moleculară și celulară de organizare și funcționare a materiei vii, definește procesele biochimice din organismele vii și discută modelele și algoritmii utilizați pentru cunoașterea lumii vii.</p>		<p>6. Studentul/absolventul identifică diferitele contexte și oportunități pentru punerea ideilor în practică în activitățile personale, sociale și profesionale, precum și o înțelegere a modului în care acestea pot apărea.  <i>6. The student/graduate identifies different contexts and opportunities for putting ideas into practice in personal, social, and professional activities, as well as demonstrates an understanding of how these opportunities may arise.</i></p>
			<p>7. Studentul/absolventul demonstrează capacitatea de a opera cu metodele adecvate de informare/documentare/ cunoaștere și instruește elevi, colegi, studenți, alte persoane în manieră științifică.  <i>7. The student/graduate demonstrates the ability to work with appropriate methods of information, documentation, and knowledge acquisition, and instructs pupils, colleagues, students, and other individuals in a scientific manner.</i></p>
			<p>8. Studentul/absolventul operează mijloacele științifice de documentare, căutare a literaturii și evaluează critic literatura științifică, crează argumente susținute de dovezi științifice și comunică clar acele informații într-o varietate de formate (modele, tabele, grafice, ecuații matematice etc., după caz).  <i>8. The student/graduate uses scientific means of documentation and literature searching, critically evaluates scientific literature, develops arguments supported by scientific evidence, and clearly communicates this information in a variety of formats (such as models, tables, graphs, mathematical equations, etc., as appropriate).</i></p>

			<p>9. Studentul/absolventul comunică oral sau în scris despre subiecte privind protecția mediului, într-o manieră clară și concisă atât pentru specialiștii în protecția mediului, cât și pentru specialiști din alte ramuri de știință, conform standardelor profesionale și funcționează ca membri ai unei echipe interdisciplinare de cercetare sau în rezolvarea problemelor.</p> <p><i>9. The student/graduate communicates orally or in writing on topics related to environmental protection in a clear and concise manner, both for environmental protection specialists and for specialists from other scientific fields, in accordance with professional standards, and functions as a member of an interdisciplinary research team or in problem-solving contexts.</i></p>
<b>Rezultatele învățării corespunzătoare Disciplinelor de Specializare (DS)</b>			
<b>CP1, CP5</b>	<p>Explică mecanismele moleculare ale proceselor biochimice care susțin funcționarea sistemelor biologice.</p> <p>Explains molecular mechanisms of biochemical processes underlying biological system functioning.</p>	<p>Analizează și integrează concepte teoretice pentru interpretarea proceselor biologice și biochimice complexe.</p> <p>Analyses and integrates theoretical concepts to interpret complex biological and biochemical processes.</p>	<p>Aplică în mod autonom cunoștințele de specialitate în contexte profesionale.</p> <p>Applies specialised knowledge autonomously in professional contexts</p>
<b>CP2, CP4</b>	<p>Explică designuri experimentale utilizate în cercetarea biologică/biochimică.</p> <p>Explains experimental designs used in biological/biochemical research.</p>	<p>Formulează ipoteze și proiectează demersuri experimentale adecvate investigării fenomenelor biologice/biochimice.</p> <p>Formulates hypotheses and designs experimental approaches appropriate for investigating biological/biochemical phenomena.</p>	<p>Îa decizii fundamentate științific în planificarea activităților experimentale.</p> <p>Makes scientifically grounded decisions in planning experimental activities.</p>
<b>CP3</b>	<p>Explică principiile tehnicilor analitice utilizate în biologie/biochimie.</p> <p>Explains principles of analytical techniques used in biology/biochemistry.</p>	<p>Selectează și utilizează tehnici și echipamente adecvate în funcție de contextul experimental.</p> <p>Selects and operates appropriate techniques and equipment according to the experimental context.</p>	<p>Respectă standardele profesionale și își asumă responsabilitatea pentru utilizarea corectă a echipamentelor.</p> <p>Complies with professional standards and assumes responsibility for proper equipment use.</p>

<b>CP4, CP5, CP6</b>	Explică metodele de colectare și analiză a datelor utilizate în domeniu. Explains methods for data collection and analysis used in the field.	Colectează, prelucrează și analizează date experimentale utilizând metode adecvate domeniului. Collects, processes and analyses experimental data using field-appropriate methods.	Asigură acuratețea și validitatea datelor și își asumă responsabilitatea pentru rezultatele analizate. Ensures data accuracy and validity and assumes responsibility for analysed results.
<b>CP4, CP6</b>	Analizează și fundamentează aplicabilitatea proceselor biochimice în <i>contexte</i> biomedicale, biotehnologice și de mediu Analyses and supports the applicability of biochemical processes in biomedical, biotechnological, and environmental contexts.	Evaluează critic procese biochimice în contexte aplicative și formulează concluzii argumentate privind relevanța și limitele acestora. Critically evaluates biochemical processes in applied contexts and formulates reasoned conclusions regarding their relevance and limitations.	Aplică judecată profesională în selectarea și interpretarea proceselor biochimice relevante și își asumă responsabilitatea pentru concluziile formulate. Exercises professional judgement in selecting and interpreting relevant biochemical processes and assumes responsibility for the conclusions drawn.
<b>CP6</b>	Explică metode statistice aplicate în interpretarea datelor biologice/biochimice. Explains statistical methods applied in biological/biochemical data interpretation.	Integrează metode statistice în analiza datelor experimentale biologice/ biochimice pentru validarea rezultatelor. Integrates statistical methods in biological/biochemical experimental data analysis for result validation.	Asigură validitatea interpretării datelor biologice/biochimice prin utilizarea adecvată a metodelor statistice. Ensures validity of biological/biochemical data interpretation through appropriate use of statistical methods.
<b>Rezultatele învățării corespunzătoare Disciplinelor Complementare (DC)</b>			
<b>CT1, CT2, CT3</b>	inclusiv elemente de comunicare într-o limbă străină și instrumente științifice de bază. Explains complementary concepts supporting training in the field, including elements of foreign language communication and basic scientific tools.	Aplică cunoștințe complementare pentru susținerea activităților academice și comunică informații în contexte educaționale și profesionale. Applies complementary knowledge to support academic activities and communicates information in educational and professional contexts.	Acționează autonom în dezvoltarea competențelor generale și își asumă responsabilitatea pentru formarea personală și profesională continuă. Acts autonomously in developing general competences and assumes responsibility for continuous personal and professional development.

## ANEXA 6 - PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE

PROGRAM DE STUDII PSIHOPEDAGOGICE - Nivelul I: 30 de credite ECTS + 5 credite ECTS aferente examenului de absolvire												
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 biologiei	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>354</b>			<b>750</b>						
<b>Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I</b>		<b>5</b>										

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

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

## ANEXA 7 - RAPORT DE REVIZUIRE

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

## Programul de studii: BIOCHIMIE/BIOCHEMISTRY

<b>Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu studenții</b>	
Propuneri și sugestii ale studenților cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1.Reintroducerea disciplinei de Introducere in bioinformatică	<input checked="" type="checkbox"/> Da <input type="checkbox"/> Nu <input type="checkbox"/> Parțial
2.Imunobiologia sa fie predată pe parcursul a doua semestre	<input type="checkbox"/> Da <input checked="" type="checkbox"/> Nu <input type="checkbox"/> Parțial
3.Chimia organică să fie predate anterior Biochimiei structurale	<input type="checkbox"/> Da <input checked="" type="checkbox"/> Nu <input type="checkbox"/> Parțial

<b>Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu principalii angajatori ai absolvenților / autorități locale</b>	
Propuneri și sugestii ale angajatorilor / autorităților locale cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	Propunerea a fost implementată
1.Integrarea unor activități suplimentare pentru operarea instrumentelor și aparaturii uzuale din laboratorul biomedical.	<input type="checkbox"/> Da <input checked="" type="checkbox"/> Nu <input type="checkbox"/> Parțial
2.Introducerea disciplinei de Chimie Sanitară (care să includă analiza apei și a alimentelor, având în vedere relevanța acestor cunoștințe în domeniul biochimiei aplicate), Anatomia și fiziologia omului, Biospeologia. Carcinologia, Chimie sanitara, Identificare tintelor terapeutice.	<input type="checkbox"/> Da <input checked="" type="checkbox"/> Nu <input type="checkbox"/> Parțial

<b>Lista angajatorilor / autorităților locale consultați(te)</b>
1. Direcția de Sănătate Publică a județului Cluj, Domeniul activitate: Sănătate publică, contact: Biolog Bele Judith-responsabil Managementul calității DSP Cluj email; judith.bele2020@gmail.com
2. Inspectoratul Școlar Județean Cluj, Domeniu de activitate: învățământ, Contact: Prof.dr. Felicia Boar, email: feliciaboar09@gmail.com
3. Institutul de Speologie "Emil Racovita", Domeniu de activitate: cercetare biologică, Biolog. Sef compartiment-Traian Brad, speologie@acad-cj.ro3
4. Ingenuity Systems SRL (QIAGEN), Domeniu de activitate: bioinformatică, R&D, Drd. Ovidiu Pavel, Manager Bioinformatics @ QIAGEN