

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2022-2023**

**UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA**  
**FACULTATEA DE BIOLOGIE ȘI GEOLOGIE**

Domeniul: **Științe ingineresti aplicate**

Specializarea/Programul de studiu: **Biotehnologii industriale - Industrial Biotechnology**

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:**

**210** de credite la disciplinele obligatorii;

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

**30** credite la disciplinele opționale;

Și

**4** credite pentru disciplina Educație fizică

**4** credite pentru practica lucrare licență

**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	4	4	2	0	0	3	1	10
<b>Anul II</b>	14	14	4	4	1	0	3	3	1	8
<b>Anul III</b>	14	14	4	4	1	0	3	3	1	8
<b>Anul IV</b>	14	14	4	4	1	0	2	3	1	9

**III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMANĂ**

	Semestrul I	Semestrul II
<b>Anul I</b>	28	28
<b>Anul II</b>	27	24
<b>Anul III</b>	28	24
<b>Anul IV</b>	27	26

**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. 5: Se alege o disciplină (1) din pachetul opțional 1 (BLX0001)

Sem. 6: Se alege o disciplină (2) din pachetul opțional 2 (BLX0002)

Sem. 7: Se alege o disciplină (3) din pachetul opțional 3 (BLX0003)

Sem. 8: Se alege o disciplină (4) din pachetul opțional 4 (BLX0004)

Sem. 8: Se alege o disciplină (5) din pachetul opțional 5 (BLX0005)

Sem. 8: Se alege o disciplină (6) din pachetul opțional 6 BLX0006)

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:**

University of Bologna,

Dortmund University,

University of Dusseldorf.

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

DECAN,  
 Prof. univ.dr Manuela BANCUI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
 Conf.dr Beatrice KELEMEN

## 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	
BLR3101	Biofizica - Biophysics	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
BLR1102	Chimie generala - General chemistry	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DF
BLR3102	Analiza matematica - Mathematical analysis	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF
BLR3103	Biologie generala I - General biology I	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF
BLR3104	Biotehnologii generale - General biotechnology	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
BLR1105	Citologie generala - General cytology	6	2	0	2	0	4	7	11		C		DD
*	Limba străină 1 / Foreign Language 1	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Physical education 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
<b>TOTAL</b>		<b>32</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>57</b>	<b>4</b>	<b>3</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	P	F	I	T	E	C	VP	
BLR3201	Biotehnologii in protectia mediului - Environmental biotechnology	5	2	1	0	0	3	6	9	E			DS
BLR3202	Biologie generala II - General biology II	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF
BLR3203	Culturi de celule - Cell culture	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
BLR3204	Biotehnologii generale II -General biotechnology II	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DD
BLR3205	Operare pe calculator - Basic computer skills	5	0	0	5	0	5	4	9			VP	DF
BLR3206	Algebra liniara - Linear algebra	5	2	2	0	0	4	5	9		C		DF
**	Limba străină 2 / Foreign Language 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Physical education 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
<b>TOTAL</b>		<b>32</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>57</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</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	P	F	I	T	E	C	VP	
BLR1302	Biochimie structurala- Structural biochemistry	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD
BLR1303	Genetica generala si populationala - General and population genetics	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
BLR3301	Biotehnologii vegetale - Plant biotechnology	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DD
BLR3302	Proceduri in laboratoare de incercari- Laboratory procedures	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DS
BLR3303	Biotehnologia alimentelor -Food biotechnology	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DD
BLR3304	Limbaje de programare- Programming language	4	2	2	1	0	5	2	7			VP	DF
BLR3305	Matematica cu aplicatii in biologie- Mathematics with applications in biology	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DF
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>53</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</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	P	F	I	T	E	C	VP	
BLR1402	Biochimia metabolismului - Biochemistry of the metabolism	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
BLR2403	Chimie analitica -Analytical chemistry	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
BLR1401	Microbiologie generala - General microbiology	6	2	0	2	0	4	7	11	E			DD
BLR3401	Design experimental - Experimental design	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DD
BLR1403	Genetica moleculara - Molecular genetics	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
BLR3402	Metode spectrometrice de analiza- Spectrometric methods of analysis	3	2	2	0	0	4	1	5		C		DS
BLR3403	Practica de domeniu 3 saptamani (90 ore)- Practical work in the field	4	0	0	0	0	0	7	7		C		DD
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>29</b>	<b>53</b>	<b>4</b>	<b>3</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	P	F	I	T	E	C	VP	
BLR3501	Procese de transfer - Transfer processes	4	2	1	1	0	4	1	7	E			DD
BLR3502	Bioreactoare - Bioreactors	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DS
BLR3503	Enzimologie speciala - Special enzymology	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD
BLR3504	Biotehnologii in industria cosmetica - Biotechnology in cosmetic industry	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DS
BLR3505	Biotehnologii animale - Biotechnology of animals	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DD
BLR3506	Tehnici si metode de prelucrare a produselor naturale- Technics and methods for obtaining natural products	5	2	0	2	0	4	5	9		C		DS
BLX0001	Curs opțional 1 - Optional 1	5	2	2	1	0	5	4	9		C		DF
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>14</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>28</b>	<b>23</b>	<b>53</b>	<b>4</b>	<b>3</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	P	F	I	T	E	C	VP	
BLR1405	Ecologie generala - General ecology	5	2	0	2	0	4	5	9		C		DS
BLR3601	Cresterea ciupercilor - Mushrooms cultivation	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
BLR3602	Biotehnologii de reciclare a produselor reziduale - Biotechnology of waste recycling	5	2	2	2	0	6	3	9	E			DD
BLR3603	Bioreactoare 2 -Bioreactors 2	2	0	0	0	2	2	2	4	E			DS
BLR3604	Grafica asistata de calculator - Computer aided graphics	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DF
BLR3605	Practica de specialitate 3 saptamani (90 de ore)- Practical work in speciality	4	0	0	0	0	0	7	7		C		DS
BLX0002	Curs opțional 2 - Optional2	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>7</b>

ANUL IV SEMESTRUL 7													
COD	DENUMIREA DISCIPLINELOR	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei
			C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP	
BLR3701	Biotehnologiile farmaceutice - Pharmaceutical biotechnology	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD
BLR3702	Inginerie genetica - Genetic engineering	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DD
BLR3703	Acvacultura - Aquaculture	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
BLR3704	Microbiologie industrială - Industrial microbiology	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DD
BLR3705	Ecologia plantelor de cultură - Crop ecology	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DS
BLR1509	Biochimia și biologia moleculară a plantelor - Biochemistry and molecular biology of plants	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
BLX0003	Curs opțional 3 - Optional 3	5	2	0	2	0	4	5	9		C		DS
<b>TOTAL</b>		<b>30</b>	<b>14</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>53</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>7</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	
BLR3801	Managementul calitatii -Quality management	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DD
BLR3802	Automatizari -Automation	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
BLR3803	Biotehnologiile farmaceutice 2 -Pharmaceutical biotechnology 2	2	0	0	0	2	2	2	4		C		DD
BLR3804	Practica lucrare licenta (60ore) - Practical work for dissertation	4	0	0	0	0	0	7	7			VP	DS
BLR1604	Elaborare lucrare licenta- Preparing the undergraduate	4	0	0	0	4	4	3	7			VP	DS
BLX0004	Curs opțional 4 - Optional 4	5	2	0	2	0	4	5	9		C		DS
BLX0005	Curs opțional 5 - Optional 5	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
BLX0006	Curs opțional 6 -Optional 6	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
<b>TOTAL</b>		<b>34</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>26</b>	<b>35</b>	<b>61</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>8</b>

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

DECAN,  
Prof. univ.dr Manuela BANCIU

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf.dr Beatrice KELEMEN

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>BLX0001</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 1 (An III, Semestrul 5)</b>												
BLR3507	Statistica matematica - Statistics	5	2	2	1	0	5	4	9		C		DF
BLR3508	Informatica aplicata -Applied informatics	5	2	2	1	0	5	4	9		C		DF
<b>BLX0002</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 6)</b>												
BLR4402	Ecotoxicologie-Ecotoxicology	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
BLR2601	Metabolism si energetica celulara - Metabolism and cellular energetics	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
BLR1610	Fitoterapie - Phytotherapy	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
<b>BLX0003</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 3 (An IV, Semestrul 7)</b>												
BLR3706	Securitatea alimentelor - Food security	5	2	1	0	0	3	6	9		C		DS
BLR1505	Fitopatologie- Phytopathology	5	2	0	1	0	3	6	9		C		DS
BLR2504	Noțiuni de metodologia cercetării, etică și integritate academică- Research methodology, ethics and academic integrity	5	2	1	0	0	3	6	9		C		DS
BLR1501	Genetica umana -Human Genetics	5	2	0	1	0	3	6	9		C		DS
<b>BLX0004</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 4 (An IV, Semestrul 8)</b>												
BLR3806	Aplicatii biologice ale compusilor biomoleculari-Biological applications of biomolecular products	5	2	2	0	0	4	5	9		C		DS
BLR3807	Biopolimeri - Biopolymers	5	2	2	0	0	4	5	9		C		DS
<b>BLX0005</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 5 (An IV, Semestrul 8)</b>												
BLR4405	Hidrobiologie/Hidrobiology	5	2	0	2	0	4	5	9		C		DS
BLR2603	Biochimia nutritiei -Biochemistry of nutrition	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
BLR2604	Biochimie ecologica - Ecological biochemistry	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
<b>BLX0006</b>	<b>PACHET OPȚIONAL 6 (An IV, Semestrul 8)</b>												
BLR2602	Biochimia semnalizării celulare - Biochemistry of cellular signaling	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
BLR1603	Imunobiologie - Immunobiology	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</b>		<b>30</b>	<b>12</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>54</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>6</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>168</b>	<b>98</b>	<b>70</b>	<b>0</b>	<b>336</b>	<b>420</b>	<b>756</b>				
			<b>336</b>			<b>756</b>							
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>			<b>10.17%</b>										
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>			<b>11.32%</b>										

DISCIPLINE FACULTATIVE (I)													
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 1</b>													
FDAU0001	Limba straina (a doua)- Foreign language (the second)	3	0	2	0	0	2	0	2			VP	DC
<b>An I, Semestrul 2</b>													
BLR1202	Chimie organică-Organic Chemistry	4	2	0	2	0	4	3	7			VP	DC
LBB2709	Limba straina (a doua) - Foreign language (the second)	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
<b>An II, Semestrul 3</b>													
BLR1106	Colectarea si conservarea materialului didactic I - Collection and preservation of teaching material I	3	0	0	2	0	2	3	5			VP	DS
<b>An II, Semestrul 4</b>													
BLR1207	Colectarea si conservarea materialului didactic II - Collection and preservation of teaching material II	3	0	0	2	0	2	3	5			VP	DS
<b>An III, Semestrul 5</b>													
ULR9990	Comunicarea științei - Science Communication	3	2	2	0	0	4	1	5			VP	DS
BLR1503	Evolutionism - Theory of Evolution	4	2	2	0	0	4	3	7			VP	DS
<b>An III, Semestrul 6</b>													
BLR1208	Biospeologie - Biospeology	3	2	1	0	0	3	2	5			VP	DS
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</b>		<b>26</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>41</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>112</b>	<b>126</b>	<b>84</b>	<b>0</b>	<b>322</b>	<b>252</b>	<b>574</b>				
			<b>322</b>				<b>574</b>						
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>			<b>13.56%</b>										
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>			<b>10.85%</b>										

DISCIPLINE FACULTATIVE TRANSVERSALE (II)													
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>Semestrul 1 / Semestrul 2 / Semestrul 3 / Semestrul 4 / Semestrul 5 / Semestrul 6</b>													
FAU000X	Fundamente de antreprenariat / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP	DC
FEU000X	Fundamente de educație umanistă (Teoria argumentării) / Fundamentals of humanities (Argumentation theory)	3	2	0	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>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>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>3.39%</b>										
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>			<b>1.89%</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, 2, 3, 4, 5, 6, 7 sau 8).

TOTALURI DISCIPLINE FACULTATIVE (I + II)													
	Credite ECTS	Ore fizice săptămânale				Ore alocate studiului			Forme de evaluare			Felul disciplinei	
		C	S	LP	P	F	I	T	E	C	VP		
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</b>	<b>32</b>	<b>12</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>27</b>	<b>24</b>	<b>51</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>		<b>168</b>	<b>126</b>	<b>84</b>	<b>0</b>	<b>378</b>	<b>336</b>	<b>714</b>					
		<b>378</b>			<b>714</b>								
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>		<b>16.95%</b>											
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>		<b>12.74%</b>											



## 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		
BLX0001	Curs opțional I - Optional I	5	2	2	1	0	5	4	9		C		DF	
BLR1102	Chimie generala - General chemistry	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DF	
BLR3103	Biologie generala I - General biology I	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF	
BLR3205	Operare pe calculator - Basic computer skills	5	0	0	5	0	5	4	9			VP	DF	
BLR3206	Algebra liniara - Linear algebra	5	2	2	0	0	4	5	9		C		DF	
BLR3202	Biologie generala II - General biology II	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF	
BLR3304	Limbaje de programare- Programming language	4	2	2	1	0	5	2	7			VP	DF	
BLR3305	Matematica cu aplicatii in biologie- Mathematics with applications in biology	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DF	
BLR3604	Grafica asistata de calculator - Computer aided graphics	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DF	
BLR3102	Analiza matematica - Mathematical analysis	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF	
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</b>			<b>44</b>	<b>18</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>36</b>	<b>78</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>10</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>252</b>				<b>210</b>			<b>126</b>			<b>0</b>	
			<b>588</b>				<b>1092</b>							
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>			<b>16.95%</b>											
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>			<b>19.81%</b>											

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

DECAN,  
Prof. univ.dr Manuela BANCUI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf.dr Beatrice KELEMEN

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		
BLR3104	Biotehnologii generale - General biotechnology	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD	
BLR1105	Citologie generala - General cytology	6	2	0	2	0	4	7	11		C		DD	
BLR3203	Culturi de celule - Cell culture	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD	
BLR3202	Biologie generala II - General biology II	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DF	
BLR1302	Biochimie structurala- Structural biochemistry	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD	
BLR3301	Biotehnologii vegetale - Plant biotechnology	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DD	
BLR3303	Biotehnologia alimentelor -Food biotechnology	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DD	
BLR1402	Biochimia metabolismului - Biochemistry of the metabolism	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD	
BLR1401	Microbiologie generala - General microbiology	6	2	0	2	0	4	7	11	E			DD	
BLR2403	Chimie analitica -Analitical chemistry	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD	
BLR3403	Practica de domeniu 3 saptamani (90 ore)- Practical work in the field	4	0	0	0	0	0	7	7		C		DD	
BLR3401	Design experimental - Experimental design	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DD	
BLR3501	Procese de transfer - Transfer processes	4	2	1	1	0	4	1	7	E			DD	
BLR3503	Enzimologie speciala - Special enzymology	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DD	
BLR3505	Biotehnologii animale - Biotechnology of animals	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DD	
BLR3602	Biotehnologii de reciclare a produselor reziduale - Biotechnology of waste recycling	5	2	2	2	0	6	3	9	E			DD	
BLR3701	Biotehnologii farmaceutice - Pharmaceutical biotechnology	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DD	
BLR3702	Inginerie genetica - Genetic engineering	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DD	
BLR3704	Microbiologie industriala - Industrial microbiology	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DD	
BLR3803	Biotehnologii farmaceutice 2 -Pharmaceutical biotechnology 2	2	0	0	0	2	2	2	4		C		DD	
BLR3801	Managementul calitatii -Quality management	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DD	
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</b>			<b>89</b>	<b>38</b>	<b>12</b>	<b>27</b>	<b>2</b>	<b>79</b>	<b>77</b>	<b>158</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>21</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>532</b>				<b>168</b>	<b>378</b>	<b>28</b>	<b>1106</b>	<b>1078</b>	<b>2212</b>		
			<b>1106</b>				<b>2184</b>							
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>			<b>35.59%</b>											
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>			<b>37.26%</b>											

DISCIPLINE DE SPECIALITATE (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	
BLR3101	Biofizica - Biophysics	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
BLR3201	Biotehnologii in protectia mediului - Environmental biotechnology	5	2	1	0	0	3	6	9	E			DS
BLR1303	Genetica generala si populationala - General and population genetics	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
BLR3302	Proceduri in laboratoare de incercari- Laboratory procedures	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DS
BLR1403	Genetica moleculara - Molecular genetics	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
BLR3402	Metode spectrometrice de analiza- Spectrometric methods of analysis	3	2	2	0	0	4	1	5		C		DS
BLR3504	Biotehnologii in industria cosmetica - Biotechnology in cosmetic industry	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DS
BLR3506	Tehnici si metode de prelucrare a produselor naturale- Technics and methods for obtaining natural products	5	2	0	2	0	4	5	9		C		DS
BLR1405	Ecologie generala - General ecology	5	2	0	2	0	4	5	9		C		DS
BLR3601	Cresterea ciupercilor - Mushrooms cultivation	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
BLR3502	Bioreactoare - Bioreactors	4	2	1	0	0	3	4	7	E			DS
BLR3605	Practica de specialitate 3 saptamani (90 de ore)- Practical work in speciality	4	0	0	0	0	0	7	7		C		DS
BLX0002	Curs opțional 2 - Optional2	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
BLR3703	Acvacultura - Aquaculture	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS
BLR3705	Ecologia plantelor de cultura - Crop ecology	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DS
BLR3802	Automatizari -Automation	5	2	2	0	0	4	5	9	E			DS
BLR1509	Biochimia si biologia moleculara a plantelor - Biochemistry and molecular biology of plants	4	2	0	1	0	3	4	7		C		DS
BLX0003	Curs opțional 3 - Optional 3	5	2	0	2	0	4	5	9		C		DS
BLX0004	Curs opțional 4 - Optional 4	5	2	0	2	0	4	5	9		C		DS
BLX0005	Curs opțional 5 - Optional 5	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
BLX0006	Curs opțional 6 -Optional 6	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS
BLR3804	Practica lucrare licenta (60ore) - Practical work for dissertation	4	0	0	0	0	0	7	7			VP	DS
BLR1604	Elaborare lucrare licenta- Preparing the undergraduate	4	0	0	0	4	4	3	7			VP	DS
BLR3603	Bioreactoare 2 -Bioreactors 2	2	0	0	0	2	2	2	4	E			DS
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</b>		<b>105</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>83</b>	<b>104</b>	<b>187</b>	<b>13</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>24</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>560</b>	<b>140</b>	<b>378</b>	<b>84</b>	<b>1162</b>	<b>1456</b>	<b>2618</b>				
			<b>1162</b>			<b>2618</b>							
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>			<b>40.68%</b>										
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>			<b>39.15%</b>										

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	
*	Limba străină 1 / Foreign Language 1	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0011	Educație fizică 1 / Physical education 1	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
**	Limba străină 2 / Foreign Language 2	3	0	2	0	0	2	3	5		C		DC
YLU0012	Educație fizică 2 / Physical education 2	2	0	2	0	0	2	2	4			VP	DC
<b>TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / DISCIPLINE</b>		<b>10</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI</b>			<b>0</b>	<b>112</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>112</b>	<b>140</b>	<b>252</b>				
			<b>112</b>			<b>252</b>							
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE</b>			<b>6.78%</b>										
<b>PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE</b>			<b>3.77%</b>										

## BILANȚ GENERAL

COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE			
			F	I	T		AN I	AN II	AN III	AN IV
<b>1</b>	<b>OBLIGATORII</b>	2632	2632	2758	5418	89%	64	60	50	44
<b>2</b>	<b>OPȚIONALE</b>	336	336	420	756	11%	0	0	10	20
	<b>TOTAL</b>	<b>2968</b>	<b>2968</b>	<b>3178</b>	<b>6174</b>	<b>100%</b>	<b>64</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>64</b>
	<b>TOTAL ORE PRACTICĂ</b>	<b>240</b>								
	<b>TOTAL FINAL</b>	<b>3208</b>								

**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 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>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 / The didactic of biology	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	3	5	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>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>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)

RECTOR,  
Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVIDDECAN,  
Prof. univ.dr Manuela BANCIUDIRECTOR DE DEPARTAMENT,  
Conf.dr Beatrice KELEMEN