

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2020-2021

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

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	4	4	2	0	0	3	1	10
Anul II	14	14	4	4	1	0	3	3	1	8
Anul III	14	14	4	4	1	0	3	3	1	8
Anul IV	14	14	4	4	1	0	2	3	1	9

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ

	Semestrul I	Semestrul II
Anul I	28	28
Anul II	27	24
Anul III	28	24
Anul IV	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 (BL.X0001)

Sem. 6: Se alege o disciplină (2) din pachetul opțional 2 (BL.X0002)

Sem. 7: Se alege o disciplină (3) din pachetul opțional 3 (BL.X0003)

Sem. 8: Se alege o disciplină (4) din pachetul opțional 4 (BL.X0004)

Sem. 8: Se alege o disciplină (5) din pachetul opțional 5 (BL.X0005)

Sem. 8: Se alege o disciplină (6) din pachetul opțional 6 (BL.X0006)

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 respectivei 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. Beatrița Simona KELEMEN

VII. TABELUL DISCIPLINELOR

ANUL I, SEMESTRUL 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		
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	E		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 I - Foreign Language I	3	0	2	0	0	2	3	5			C		DC
YLU0011	Educație fizică I - Sports I	2	0	2	0	0	2	2	4			VP		DC
TOTAL		32	12	8	8	8	28	29	57	4	3	1		8

*LU0011, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LU0021, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LU0031, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LU0041, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LU0051 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LU0061 - 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 - Sports 2	2	0	2	0	0	2	2	4		VP		DC	
TOTAL		32	10	11	7	0	28	29	57	4	2	2	8	

**LU0012, Limba engleză - curs practic limbaj specializat; LU0022, Limba franceză - curs practic limbaj specializat; LU0032, Limba germană - curs practic limbaj specializat; LU0042, Limba italiană - curs practic limbaj specializat; LU0052 - Limba spaniolă - curs practic limbaj specializat; LU0062 - Limba rusă - curs practic limbaj specializat.

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

DECAN
Prof. univ. dr. Manuela BANCUI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. dr. Beatrice Simona KELEMEN

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	
TOTAL		30	14	6	7	0	27	26	53	4	2	1	7	

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	4	3	7	E			DD
BLR2403	Chimie analitica -Analytical chemistry	4	2	0	2	0	4	4	3	7	E			DD
BLR1401	Microbiologie generala - General microbiology	6	2	0	2	0	4	4	7	11	E			DD
BLR3401	Design experimental - Experimental design	4	2	0	2	0	4	4	3	7		C		DD
BLR1403	Genetica moleculara - Molecular genetics	5	2	0	2	0	4	4	5	9	E			DS
BLR3402	Metode spectrometrice de analiza- Spectrometric methods of analysis	3	2	2	0	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	0	7	7		C		DD
TOTAL		30	12	2	10	0	24	29	29	53	4	3	0	7

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	3	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 optional I - Optional I	5	2	2	1	0	5	4	9		C			DF	
TOTAL		30	14	6	8	0	28	25	53	4	3	0		7	

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

DECAN
Prof. univ.dr. Manuela BANCUI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. dr. Beatrice Simona KELEMEN

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	4	5	9					DS
BLR3601	Creșterea ciupercilor - Mushrooms cultivation	4	2	0	2	0	4	3	7	7	E				DS
BLR3602	Biotehnologii de reciclare a produselor reziduale - Biotechnology of waste recycling	5	2	2	2	0	6	3	9	9	E				DD
BLR3603	Bioreactoare 2 -Bioreactors 2	2	0	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	9			VP		DF
BLR3605	Practica de specialitate 3 saptamani (90 de ore)- Practical work in speciality	4	0	0	0	0	0	7	7	7		C			DS
BLX0002	Curs opțional 2 - Optional2	5	2	0	2	0	4	5	9	9	E				DS
TOTAL		30	10	4	8	2	24	30	54	4	4	2	1		7

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	Biotehnologii farmaceutice - Pharmaceutical biotechnology	5	2	0	2	0	4	5	9						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 cultura - Crop ecology	4	2	2	0	0	4	3	7	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 optional 3 - Optional3	5	2	0	2	0	4	5	9		C				DS
TOTAL		30	14	4	9	0	27	26	53	4	3	0			7

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	Biotehnologii farmaceutice 2 -Pharmaceutical biotechnology2	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 optional 4 - Optional 4	5	2	0	2	0	4	5	9		C			DS	
BLX0005	Curs optional 5 - Optional 5	5	2	0	2	0	4	5	9	E				DS	
BLX0006	Curs optional 6 -Optional 6	5	2	0	2	0	4	5	9	E				DS	
TOTAL		34	10	4	6	6	26	35	61	4	2	2		8	

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

DECAN
Prof. univ.dr. Manuela BANCU

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. dr. Beatrice Simona 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				
BL.X0001	PACHET OPȚIONAL 1 (An III, Semestrul 5)															
BL.R3507	Statistica matematica - Statistics	5	2	2	2	1	0	5	4	9			C			DF
BL.R3508	Informatica aplicata -Applied informatics	5	2	2	2	1	0	5	4	9			C			DF
BL.X0002	PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 6)															
BL.R4402	Ecotoxicologie-Ecotoxicology	5	2	2	2	0	0	4	5	9			E			DS
BL.R2601	Metabolism și energetica celulara - Metabolism and cellular energetics	5	2	2	2	0	0	4	5	9			E			DS
BL.R1610	Fitoterapie - Phytotherapy	5	2	2	2	0	0	4	5	9			E			DS
BL.X0003	PACHET OPȚIONAL 3 (An IV, Semestrul 7)															
BL.R3706	Securitatea alimentelor - Food security	5	2	2	1	0	0	3	6	9			C			DS
BL.R1505	Fitopatologie- Phytopathology	5	2	2	0	1	0	3	6	9			C			DS
BL.R2504	Noțiuni de metodologia cercetării, etică și integritate academică- Research methodology, ethics and academic integrity	5	2	2	1	0	0	3	6	9			C			DS
BL.R1501	Genetica umana -Human Genetics	5	2	2	0	1	0	3	6	9			C			DS
BL.X0004	PACHET OPȚIONAL 4 (An IV, Semestrul 8)															
BL.R3806	Aplicatii biologice ale compusilor biomoleculari-Biological applications of biomolecular products	5	2	2	2	0	0	4	5	9			C			DS
BL.R3807	Biopolimeri - Biopolymers	5	2	2	2	0	0	4	5	9			C			DS
BL.X0005	PACHET OPȚIONAL 5 (An IV, Semestrul 8)															
BL.R4405	Hidrobiologie/Hydrobiology	5	2	2	0	2	0	4	5	9			C			DS
BL.R2603	Biochimia nutriției -Biochemistry of nutrition	5	2	2	2	0	0	4	5	9			E			DS
BL.R2604	Biochimie ecologica - Ecological biochemistry	5	2	2	0	2	0	4	5	9			E			DS
BL.X0006	PACHET OPȚIONAL 6 (An IV, Semestrul 8)															
BL.R2602	Biochimia semnalizării celulare - Biochemistry of cellular signaling	5	2	2	0	2	0	4	5	9			E			DS
BL.R1603	Imunobiologie - Immunobiology	5	2	2	0	2	0	4	5	9			E			DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		30	12	7	5	0	0	24	30	54	2	4	0			6
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			168	98	70	0	336	420	756							
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			10.17%													
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			11.32%													

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

DECAN
Prof. univ.dr. Manuela BANCUI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. dr. Beatrice Simona KELEMEN

DISCIPLINE FACULTATIVE															
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			
An I, Semestrul 1															
FDAU00001	Fundamente de antreprenorial / Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP			DC
FDAU00001	Limba straina (a doua)- Foreign language (the second)	3	0	2	0	0	2	0	2			VP			DC
An I, Semestrul 2															
FDAU00002	Fundamente de antreprenorial - Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP			DC
BLR1202	Chimie organică-Organic Chemistry	4	2	0	2	0	4	3	7			VP			DC
LB32709	Limba straina (a doua) - Foreign language (the second)	3	0	2	0	0	2	3	5		C				DC
An II, Semestrul 3															
FDAU00003	Fundamente de antreprenorial - Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP			DC
BLR1106	Colectarea si conservarea materialului didactic I - Collection and	3	0	0	2	0	2	3	5			VP			DS
An II, Semestrul 4															
FDAU00004	Fundamente de antreprenorial - Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP			DC
BLR1207	Colectarea si conservarea materialului didactic II - Collection and	3	0	0	2	0	2	3	5			VP			DS
An III, Semestrul 5															
FDAU00005	Fundamente de antreprenorial - Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP			DC
ULR9990	Comunicarea stiintei - 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
An III, Semestrul 6															
FDAU00006	Fundamente de antreprenorial - Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP			DC
BLR1208	Biospeologie - Biospeology	3	2	1	0	0	3	2	5			VP			DS
An IV, Semestrul 7															
FDAU00007	Fundamente de antreprenorial - Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	5			VP			DC
An IV, Semestrul 8															
FDAU00008	Fundamente de antreprenorial - Fundamentals of Entrepreneurship	3	2	0	0	0	2	3	6			VP			DC
TOTAL CREDITE / ORE PE SAPTAMANA / EVALUARI / TOTAL DISCIPLINE		25	8	9	4	0	21	18	39	0	1	7			8
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			112	126	56	0	294	252	546						
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			13.56%												
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			9.91%												

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

DECAN
Prof. univ. dr. Manuela BANCUI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. dr. Beatrice Simona KELEMEN

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		
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				DF	
BLR3103	Biologie generala I - General biology I	4	2	2	0	0	4	3	7				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				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				DF	
BLX0001	Curs optional I - Optional I	5	2	2	1	0	5	4	9		C		DF	
BLR3604	Grafica asistata de calculator - Computer aided graphics	5	2	2	0	0	4	5	9			VP	DF	
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		44	18	15	9	0	42	36	78	4	3	3	10	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			252	210	126	0	588	504	1092					
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			16,95%											
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE			19,81%											
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				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				DD	
BLR3204	Biotehnologii generale II -General biotechnology II	4	2	2	0	0	4	3	7				DD	
BLR3301	Biotehnologii vegetale - Plant biotechnology	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DD	
BLR1302	Biochimie structurala- Structural biochemistry	5	2	0	2	0	4	5	9				DD	
BLR3303	Biochimie structurala- Structural biochemistry	4	2	1	0	0	3	4	7				DD	
BLR1402	Biochimia alimentelor -Food biotechnology	4	2	0	2	0	4	3	7				DD	
BLR3303	Biochimia metabolismului - Biochemistry of the metabolism	4	2	0	2	0	4	3	7				DD	
BLR2403	Chimie analitica -Analytical chemistry	4	2	0	2	0	4	3	7				DD	
BLR1401	Microbiologie generala - General microbiology	6	2	0	2	0	4	7	11				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				DD	
BLR3501	Procese de transfer - Transfer processes	4	2	1	1	0	4	3	7				DD	

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

DECAN
Prof. univ.dr. Manuela BANCUI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. dr. Beatrice Simona KELEMEN

BLR3505	Biotehnologii animale - Biotechnology of animals	4	2	2	0	0	4	3	7	E			DD
BLR3503	Enzimologie speciala - Special enzymology	4	2	0	2	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 biotechnology2	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
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		89	38	12	27	2	79	79	158	15	6	0	21
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI													
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE													
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE													

35,59%									
37,26%									

DISCIPLINE DE SPECIALIZATE (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 în protecția mediului - Environmental biotechnology	5	2	1	0	0	3	6	9	E			DS	
BLR1303	Genetica generală și populațională - General and population genetics	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS	
BLR3302	Proceduri în laboratoare de încercări - Laboratory procedures	4	2	2	0	0	4	3	7		C		DS	
BLR1403	Genetica moleculară - Molecular genetics	5	2	0	2	0	4	5	9	E			DS	
BLR3402	Metode spectrometrice de analiză- Spectrometric methods of analysis	3	2	2	0	0	4	1	5		C		DS	
BLR3504	Biotehnologii în industria cosmetică - Biotechnology in cosmetic industry	4	2	0	2	0	4	3	7		C		DS	
BLR3506	Tehnici și metode de prelucrare a produselor naturale- Techniques and	5	2	0	2	0	4	5	9		C		DS	
BLR1405	Ecologie generală - 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	Practică de specialitate 3 săptămâni (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	Acvacultură - Aquaculture	4	2	0	2	0	4	3	7	E			DS	
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	

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

DECAN
Prof. univ.dr. Manuela BANCUI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. dr. Beatrice Simona KELEMEN

BLR3802	Automatizari -Automation	5	2	2	0	0	0	4	5	9	E			DS
BLX0003	Curs optional 3 - Optional3	5	2	0	2	0	0	4	5	9		C		DS
BLX0004	Curs optional 4 - Optional 4	5	2	0	2	0	0	4	5	9		C		DS
BLX0005	Curs optional 5 - Optional 5	5	2	0	2	0	0	4	5	9	E			DS
BLX0006	Curs optional 6 -Optional 6	5	2	0	2	0	0	4	5	9	E			DS
BLR3804	Practica lucrare licenta (60ore)practical work for dissertation	4	0	0	0	0	0	0	7	7			VP	DS
BLR1604	Elaborare lucrare licenta- Preparing the undergraduate	4	0	0	0	0	4	4	3	7			VP	DS
BLR3603	Bioreactoare 2 -Bioreactors 2	2	0	0	0	0	2	2	2	4	E			DS
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE		105	40	10	27	6	83	104	187	13	9	2	24	
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			560	140	378	84	1162	1456	2618					
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE			1162				2618				40.68%			
PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE											39.15%			

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

BILANT GENERAL										
COD	DISCIPLINE	ORE FIZICE	ORE ALOCATE STUDIULUI			%	NR. DE CREDITE			
			F	I	T		AN I	AN II	AN III	AN IV
1	OBLIGATORII	2632	2632	2786	5418	89%	64	60	50	44
2	OPZIONALE	336	336	420	756	11%	0	0	10	20
	TOTAL	2968	2968	3206	6174	100%	64	60	60	64
TOTAL ORE PRACTICĂ		240								
TOTAL FINAL		3208								

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

DECAN
Prof. univ. dr. Manuela BANCUI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Conf. dr. Beatrice Simona KELEMEN

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					
VDP 1101	Psihologia educației / Educational psychology	5	2	2	0	4	5	9	E					DPPF		
An I, Semestrul 1																
An I, Semestrul 2																
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		
An II, Semestrul 3																
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		
An II, Semestrul 4																
VDP 2404	Didactica biologiei / The didactics of biology	5	2	2	0	4	5	9	E					DPPDS		
An III, Semestrul 5																
VDP 3505	Instruire asistată de calculator / Computer assisted training	2	1	1	0	2	2	4			C			DPPDS		
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			DPPDS		
An III, Semestrul 6																
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			DPPDS		
TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI			30	10	10	6	26	29	55	5	3	0				
TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI			138			138	78	354	396	750						
Examen de absolvire Nivel I / Graduation exam Level I			5													

DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

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

RECTOR,

DECAN

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,

Prof. univ. dr. Daniel-Ovidiu DAVID

Prof. univ. dr. Manuela BANCUI

Conf. dr. Beatrice Simona KELEMEN

RAPORT DE REVIZUIRE A PLANULUI DE ÎNVĂȚĂMÂNT VALABIL ÎNCEPÂND DIN ANUL UNIVERSITAR 2021-2022

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu studenții	☒ Da	☐ Nu
Propuneri și sugestii ale studenților cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	☒ Propunerea a fost implementată	
Introducerea disciplinei de educație antreprenorială. S-a introdus disciplina facultativă Fundamente de antreprenariat.	☒ Da	☐ Nu
Introducerea disciplinei de chimie organică. S-a introdus disciplina facultativă Chimie organică	☒ Da	☐ Nu
Introducerea disciplinei de proiectare grafică. S-a introdus cursul de Grafică asistată pe calculator	☒ Da	☐ Nu

Pentru actualizarea planului de învățământ, au fost organizate consultări cu principalii angajatori ai absolvenților / autorități	☒ Da	☐ Nu
Propuneri și sugestii ale angajatorilor / autorităților locale cu privire la îmbunătățirea planurilor de învățământ	☒ Propunerea a fost implementată	
1. Învățarea metodelor de cromatografie și electroforeza. Partial, aceste metode sunt cuprinse în lucrările de laborator a unor discipline	☒ Da	☐ Nu
2. Mai multa practica. Practica este relementată pentru această specializare la 240 ore.	☒ Da	☐ Nu
3. Introducerea practicii privind validarea rezultatelor, trasabilitatea măsurarilor și comparări interlaboratoare. Aceste aspecte se studiază la disciplina Proceduri în laboratoare de încercări	☒ Da	☐ Nu

Lista angajatorilor / autorităților locale consultate	
1. Statunea Horticola -Universitatea de Științe Agricole și Medicina Veterinară Cluj	
2. SC PlantExtrakt SRL	
3. HOPHEAD BREWING SRL	
4. Apa Canal Sibiu SA	

DECAN



Prof. univ.dr. Manuela BANCUI

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,



Conf. dr. Beatrice Simona KELEMEN