

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT valabil începând din anul universitar 2019-2020**UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA****FACULTATEA DE BIOLOGIE ȘI GEOLOGIE**Domeniul: **Științe ingineresti aplicate**Specializarea/Programul de studiu: **Biotehnologii industriale**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;**30** credite la disciplinele opționale;

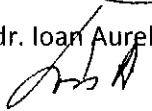
Și

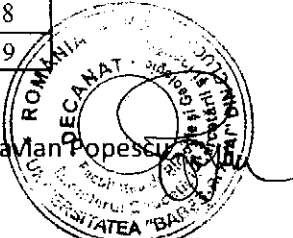
4 credite pentru disciplina Educație fizică**20** de credite la examenul de licență

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 | V | R | | | iarna | prim | vara |
| Anul I | 14 | 14 | | 2 | 0 | 0 | 3 | 1 | 10 |
| Anul II | 14 | 14 | | 1 | 0 | 3 | 3 | 1 | 8 |
| Anul III | 14 | 14 | | 1 | 0 | 3 | 3 | 1 | 8 |
| Anul IV | 14 | 14 | | 1 | 0 | 2 | 3 | 1 | 9 |

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

 DECAN
 Acad.Prof.univ.dr. Octavian Popescu
 

 DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
 Șef lucr.dr. Kelemen Beatrice.
 
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* |

*la care se adauga practica

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 (BLX3501)

Sem. 6: Se alege o disciplină (2) din pachetul opțional 2 (BLX3402)

Sem. 7: Se alege o disciplină (3) din pachetul opțional 3 (BLX3703)

Sem. 8: Se alege o disciplină (4) din pachetul opțional 4 (BLX3804)

Sem. 8: Se alege o disciplină (5) din pachetul opțional 5 (BLX3805)

Sem. 8: Se alege o disciplină (6) din pachetul opțional 6 (BLX3806)

În contul a cel mult 3 discipline opționale generale, 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 EUROPENE DE REFERINȚĂ:
 University of Bologna,
 Dusseldorf University,
 Dortmund University

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 | Fizica | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DF |
| BLR1102 | Chimie generală | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | C | | DF |
| BLR3102 | Analiza matematica | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DF |
| BLR3103 | Biologie generala I | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR3104 | Biotehnologii generale | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR1105 | Citologie generala | 6 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 7 | 11 | | C | | DD |
| * | Limba străină I | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DC |
| YLU0011 | Educație fizică 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DC |
| TOTAL | | 32 | 12 | 10 | 6 | 0 | 28 | 29 | 57 | 4 | 3 | 1 | 8 |

*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

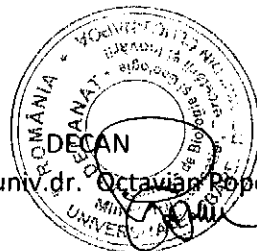
ANUL I, SEMESTRUL 2

| 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 | 5 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 6 | 9 | E | | | DS |
| BLR3202 | Biologie generala II | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR3203 | Culturi de celule | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR3204 | Biotehnologii generale II | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR3205 | Operare pe calculator | 5 | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 | 4 | 9 | | | VP | DF |
| BLR3206 | Algebra liniara | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | | C | | DF |
| ** | Limba străină 2 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DC |
| YLU0012 | Educație fizică 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DC |
| TOTAL | | 32 | 10 | 11 | 7 | 0 | 28 | 29 | 57 | 4 | 2 | 2 | 8 |

**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



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



Acad.Prof.univ.dr. Octavian Popescu

DIRECTOR DE DEPARTAMENT
Sef lucr.dr. Kelemen Beatrice.

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 | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DD |
| BLR1303 | Genetica generala si populationala | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| BLR3301 | Biotehnologii vegetale | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | C | | DD |
| BLR3302 | Proceduri in laboratoare de incercari | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | | C | | DS |
| BLR3303 | Biotehnologia alimentelor | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DD |
| BLR3304 | Limbaje de programare | 4 | 2 | 2 | 1 | 0 | 5 | 2 | 7 | | | VP | DF |
| BLR3305 | Matematica cu aplicatii in biologie | 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 | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR2403 | Chimie analitica | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR1401 | Microbiologie generala | 6 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 7 | 11 | E | | | DD |
| BLR3401 | Design experimental | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | C | | DD |
| BLR1403 | Genetica moleculara | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| BLR3402 | Metode spectrometrice de analiza | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 1 | 5 | | C | | DS |
| BLR3403 | Practica de domeniu 3 saptamani (90 ore) | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 7 | | C | | DD |
| TOTAL | | 30 | 12 | 2 | 10 | 0 | 24 | 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 | 4 | 2 | 1 | 1 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR3502 | Bioreactoare | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DS |
| BLR3503 | Enzimologie specializata | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR3504 | Biotehnologii in industria cosmetica | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | C | | DS |
| BLR3505 | Biotehnologii in industria farmaceutica | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR3506 | Tehnici si metode de producere a produselor naturale | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | C | | DS |
| BLX0001 | Curs optional | 5 | 2 | 0 | 1 | 0 | 5 | 4 | 9 | | C | | DF |
| TOTAL | | 30 | 14 | 6 | 8 | 0 | 28 | 25 | 53 | 4 | 3 | 0 | 7 |

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

Acad.Prof.univ.dr. Octavian Popescu

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Sef lucr.dr. Kelemen Beatrice.

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 | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | C | | DS |
| BLR3601 | Cresterea ciupercilor | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| BLR3602 | Biotehnologii de reciclare a produselor reziduale | 5 | 2 | 2 | 2 | 0 | 6 | 3 | 9 | E | | | DD |
| BLR3603 | Bioreactoare 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 4 | E | | | DS |
| BLR3604 | Grafica asistata de calculator | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | | | VP | DF |
| BLR3605 | Practica de specialitate 3 saptamani (90 de ore) | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 7 | | C | | DS |
| BLX0002 | Curs optional 2 | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| TOTAL | | 30 | 10 | 4 | 8 | 2 | 24 | 30 | 54 | 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 | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DD |
| BLR3702 | Inginerie genetica | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR3703 | Acvacultura | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| BLR3704 | Microbiologie industriala | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | C | | DD |
| BLR3705 | Ecologia plantelor de cultura | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| BLR1509 | Biochimia si biologia moleculara a plantelor | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 4 | 7 | | C | | DS |
| BLX0003 | Curs optional 3 | 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 | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR3802 | Automatizare | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| BLR3803 | Biotehnologii farmaceutice 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 4 | | C | | DD |
| BLR3804 | Practica lucrării de licență (obiect) | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 7 | | | VP | DS |
| BLR1604 | Elaborare lucrării de licență (obiect) | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| BLX0004 | Curs optional 4 | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | C | | DS |
| BLX0005 | Curs optional 5 | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| BLX0006 | Curs optional 6 | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| TOTAL | | 34 | 10 | 4 | 10 | 2 | 26 | 35 | 61 | 4 | 2 | 3 | 8 |

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

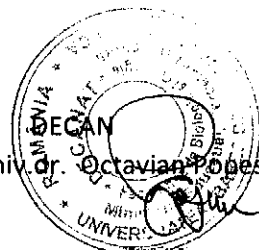
Acad.Prof.univ.dr. Octavian Popescu

DIRECTOR DE DEPARTAMENT
Sef lucr.dr. Kelemen Beatrice.

| 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 | |
| BLX0001 | PACHET OPȚIONAL 1 (An III, Semestrul 5) | | | | | | | | | | | | |
| BLR3507 | Statistica matematica | 5 | 2 | 2 | 1 | 0 | 5 | 4 | 9 | | C | | DF |
| BLR3508 | Informatica aplicata | 5 | 2 | 2 | 1 | 0 | 5 | 4 | 9 | | C | | DF |
| BLX0002 | PACHET OPȚIONAL 2 (An III, Semestrul 6) | | | | | | | | | | | | |
| BLR4402 | Ecotoxicologie | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| BLR2601 | Metabolism si energetica celulara | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| BLR1610 | Fitoterapie | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| BLX0003 | PACHET OPȚIONAL 3 (An IV, Semestrul 7) | | | | | | | | | | | | |
| BLR1507 | Genetica umana | 5 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 6 | 9 | | C | | DS |
| BLR1505 | Fitopatologie | 5 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 6 | 9 | | C | | DS |
| BLR2504 | Noțiuni de metodologia cercetării, etică și integritate academică | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | | C | | DC |
| BLR3706 | Igiena alimentara | 5 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 6 | 9 | | C | | DS |
| BLX0004 | PACHET OPȚIONAL 4 (An IV, Semestrul 8) | | | | | | | | | | | | |
| BLR3806 | Aplicatii biologice ale compusilor biomoleculari | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | | C | | DS |
| BLR3807 | Biopolimeri | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | | C | | DS |
| BLX0005 | PACHET OPȚIONAL 5 (An IV, Semestrul 8) | | | | | | | | | | | | |
| BLR2603 | Biochimia nutritiei | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| BLR2604 | Biochimie ecologica | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| BLX0006 | PACHET OPȚIONAL 6 (An III, Semestrul 8) | | | | | | | | | | | | |
| BLR2602 | Biochimia semnalizarii celulare | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| BLR1603 | Imunobiologie | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE | | 30 | 12 | 8 | 4 | 0 | 24 | 30 | 54 | 3 | 3 | 0 | 6 |
| TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI | | | 168 | 112 | 56 | 0 | 336 | 420 | 756 | | | | |
| | | | 336 | | | 756 | | | | | | | |
| PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE | | | | | | | | 10.17% | | | | | |
| PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE | | | | | | | | 11.32% | | | | | |



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



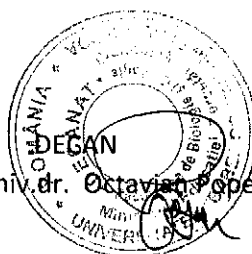
Acad.Prof.univ.dr. Octavian Poiescu

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Sef lucr.dr. Kelemen Beatrice.

| 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 | | | | | | | | | | | | | | |
| LBB2179 | Limba straina (a doua) | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | C | | DC |
| An I, Semestrul 2 | | | | | | | | | | | | | | |
| LBB2279 | Limba straina (a doua) | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | C | | DC |
| An II, Semestrul 3 | | | | | | | | | | | | | | |
| BLR1106 | Colectarea si conservarea materialului didactic I | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | | VP | DS |
| An II, Semestrul 4 | | | | | | | | | | | | | | |
| BLR1207 | Colectarea si conservarea materialului didactic II | 3 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 3 | 5 | | | | VP | DS |
| An III, Semestrul 5 | | | | | | | | | | | | | | |
| BLR1503 | Evolutionism | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | | DF |
| An III, Semestrul 6 | | | | | | | | | | | | | | |
| BLR1208 | Biospeologie | 3 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 5 | | | C | | DS |
| TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE | | 19 | 4 | 7 | 4 | 0 | 15 | 17 | 32 | 1 | 3 | 2 | 6 | |
| TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI | | | 56 | 98 | 56 | 0 | 210 | 238 | 448 | | | | | |
| | | | 210 | | | 448 | | | | | | | | |
| PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE | | | | | | | 10.17% | | | | | | | |
| PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE | | | | | | | 7.08% | | | | | | | |



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



Acad.Prof.univ.dr. Octavian Popescu

DIRECTOR DE DEPARTAMENT
Sef lucr.dr. Kelemen Beatrice.

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 | |
| BLR3101 | Fizica | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DF |
| BLR1102 | Chimie generală | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | C | | DF |
| BLR3102 | Analiza matematica | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DF |
| BLR3205 | Operare pe calculator | 5 | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 | 4 | 9 | | | VP | DF |
| BLR3206 | Algebra liniara | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | | C | | DF |
| BLR3304 | Limbaje de programare | 4 | 2 | 2 | 1 | 0 | 5 | 2 | 7 | | | VP | DF |
| BLR3305 | Matematica cu aplicatii in biologie | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DF |
| BLR3604 | Grafica asistata de calculator | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | | | VP | DF |
| BLX0001 | Curs optional I | 5 | 2 | 2 | 1 | 0 | 5 | 4 | 9 | | C | | DF |
| TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE | | 41 | 16 | 13 | 9 | 0 | 38 | 35 | 73 | 3 | 3 | 3 | 9 |
| TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI | | | 224 | 182 | 126 | 0 | 532 | 490 | 1022 | | | | |
| | | | 532 | | | 1022 | | | | | | | |
| PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE | | | 15.25% | | | | | | | | | | |
| PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE | | | 17.92% | | | | | | | | | | |

| 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 | |
| BLR3103 | Biologie generala I | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR3104 | Biotehnologii generale | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR1105 | Citologie generala | 6 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 7 | 11 | | C | | DD |
| BLR3202 | Biologie generala | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR3203 | Cultura de celule | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR3204 | Biochimie generala | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR1302 | Biochimie specializata | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DD |
| BLR3301 | Biotehnologii speciale | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | C | | DD |
| BLR3303 | Biotehnologia alimentelor | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DD |

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

Acad.Prof.univ.dr. Octavian Popescu

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Sef lucr.dr. Kelemen Beatrice.

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------|-------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|----------|----------|-----------|
| BLR1402 | Biochimia metabolismului | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR2403 | Chimie analitica | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR1401 | Microbiologie generala | 6 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 7 | 11 | E | | | DD |
| BLR3403 | Practica de domeniu 3 saptamani (90 ore) | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 7 | | C | | DD |
| BLR3501 | Procese de transfer | 4 | 2 | 1 | 1 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR3503 | Enzimologie speciala | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR3505 | Biotehnologii animale | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR3401 | Design experimental | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | C | | DD |
| BLR3602 | Biotehnologii de reciclare a produselor reziduale | 5 | 2 | 2 | 2 | 0 | 6 | 3 | 9 | E | | | DD |
| BLR3701 | Biotehnologii farmaceutice | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DD |
| BLR3702 | Inginerie genetica | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR3801 | Managementul calitatii | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DD |
| BLR3704 | Microbiologie industriala | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | C | | DD |
| BLR3803 | Biotehnologii farmaceutice 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 4 | | C | | DD |
| TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE | | 97 | 42 | 16 | 27 | 2 | 87 | 85 | 172 | 17 | 6 | 0 | 23 |
| TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI | | | 588 | 224 | 378 | 28 | 1218 | 1190 | 2408 | | | | |
| | | | 1218 | | | 2408 | | | | | | | |
| PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE | | 38.98% | | | | | | | | | | | |
| PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE | | 41.04% | | | | | | | | | | | |

DISCIPLINE DE SPECIALIATE (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 | |
| BLR1303 | Genetica generala si populationala | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| BLX0004 | Curs optional 4 | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | C | | DS |
| BLX0005 | Curs optional 5 | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| BLX0006 | Curs optional 6 | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| BLX0002 | Curs optional 2 | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| BLX0003 | Curs optional 3 | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | C | | DS |
| BLR3201 | Biotehnologii in tehnologia mediului | 5 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 6 | 9 | E | | | DS |
| BLR3302 | Proceduri de analiza laborator de incercari | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | | C | | DS |
| BLR3402 | Metode spectrometrice de analiza | 3 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 1 | 5 | | C | | DS |
| BLR1403 | Genetica moleculara | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| BLR3504 | Biotehnologii in industria cosmetica | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | | C | | DS |

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

Acad.Prof.univ.dr. Octavian Popescu

DIRECTOR DE DEPARTAMENT
Sef lucr.dr. Kelemen Beatrice.

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---------------|-----------|-------------|------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-----------|----------|----------|-----------|
| BLR3506 | Tehnici si metode de prelucrare a produselor naturale | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | C | | DS |
| BLR3502 | Bioreactoare | 4 | 2 | 1 | 0 | 0 | 3 | 4 | 7 | E | | | DS |
| BLR1405 | Ecologie generala | 5 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | | C | | DS |
| BLR3601 | Cresterea ciupercilor | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| BLR3603 | Bioreactoare 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 4 | E | | | DS |
| BLR3605 | Practica de specialitate 3 saptamani (90 de ore) | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 7 | | C | | DS |
| BLR3703 | Acvacultura | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| BLR3705 | Ecologia plantelor de cultura | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 3 | 7 | E | | | DS |
| BLR1509 | Biochimia si biologia moleculara a plantelor | 4 | 2 | 0 | 1 | 0 | 3 | 4 | 7 | | C | | DS |
| BLR3802 | Automatizari | 5 | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DS |
| BLR3804 | Practica lucrare licenta (60ore) | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 7 | | | VP | DS |
| BLR1604 | Elaborare lucrare licenta | 4 | 0 | 0 | 4 | 0 | 4 | 3 | 7 | | | VP | DS |
| TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI / TOTAL DISCIPLINE | | 100 | 38 | 10 | 29 | 2 | 79 | 99 | 178 | 12 | 9 | 2 | 23 |
| TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI | | 532 | | 140 | 406 | 28 | 1106 | 1386 | 2492 | | | | |
| | | | | 1106 | | | | 2492 | | | | | |
| PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE | | 38.98% | | | | | | | | | | | |
| PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE | | 37.26% | | | | | | | | | | | |

| 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 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DC |
| YLU0011 | Educație fizică 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 4 | | | VP | DC |
| ** | Limba străină 2 | 3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 3 | 5 | | C | | DC |
| YLU0012 | Educație fizică 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 | | | | |
| | | | | 112 | | | | 252 | | | | | |
| PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE DISCIPLINE | | 6.78% | | | | | | | | | | | |
| PROCENT DIN NUMĂRUL TOTAL DE ORE FIZICE | | 3.77% | | | | | | | | | | | |

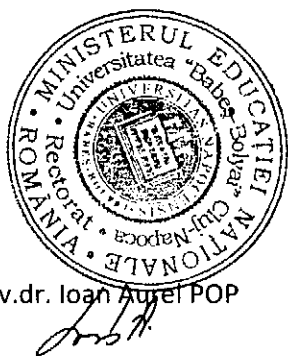
RECTOR,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aurel POP

Acad.Prof.univ.dr. Octavian Popescu

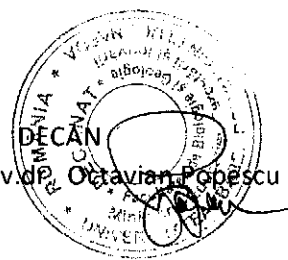
DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Sef lucr.dr. Kelemen Beatrice.

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,
Acad.Prof.univ.dr. Ioan Aujel POP



Acad.Prof.univ.dr. Octavian Popăscu

DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Sef lucr.dr. Kelemen Beatrice.


MODUL PEDAGOCIC - 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 | |
| An I, Semestrul 1 | | | | | | | | | | | | |
| VDP 1101 | Psihologia educației | 5 | 2 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DPPF |
| An I, Semestrul 2 | | | | | | | | | | | | |
| VDP 1202 | Pedagogie I: - Fundamentele pedagogiei - Teoria și metodologia curriculumului | 5 | 2 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DPPF |
| An II, Semestrul 3 | | | | | | | | | | | | |
| VDP 2303 | Pedagogie II: - Teoria și metodologia instruirii - Teoria și metodologia evaluării | 5 | 2 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DPPF |
| An II, Semestrul 4 | | | | | | | | | | | | |
| VDP 2404 | Didactica biologiei | 5 | 2 | 2 | 0 | 4 | 5 | 9 | E | | | DPDPS |
| An III, Semestrul 5 | | | | | | | | | | | | |
| VDP 3505 | Instruire asistată de calculator | 2 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 4 | | C | | DPDPS |
| VDP 3506 | Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1) | 3 | 0 | 0 | 3 | 3 | 2 | 5 | | C | | DPDPS |
| An III, Semestrul 6 | | | | | | | | | | | | |
| VDP 3607 | Managementul clasei de elevi | 3 | 1 | 1 | 0 | 2 | 3 | 5 | E | | | DPPF |
| VDP 3608 | Practică pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (2) | 2 | 0 | 0 | 3 | 3 | 1 | 4 | | C | | DPDPS |
| TOTAL CREDITE / ORE PE SĂPTĂMÂNĂ / EVALUĂRI | | 30 | 10 | 10 | 6 | 26 | 28 | 54 | 5 | 3 | 0 | |
| TOTAL ORE FIZICE / TOTAL ORE ALOCATE STUDIULUI | | | 140 | 140 | 84 | 364 | 392 | 756 | | | | |
| | | | 364 | | | 756 | | | | | | |


DPPF – Discipline de pregătire psihopedagogică fundamentală (obligatorii)

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

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



DECAN
Acad.Prof.univ.dr. Octavian BOȘESCU



DIRECTOR DE DEPARTAMENT,
Sef lucr.dr. Kelemen Beatrice.

