

Domeniul: **Biologie**

Programul de studiu: **BIOLOGIA CELULELOR PROCARIOTE ȘI EUCARIOTE**

Forma de învățământ: **Zi**

Durata programului de studiu: **2 ani**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul I

| Codul disciplinei | Denumirea disciplinei | Tipul disc. | Semestrul I | | | Total ore | Forma de verific. | Nr. credite |
|-------------------------------|---|-------------|-------------|----------|----------|------------|-------------------|-------------|
| | | | Curs | Sem. | Lab. | | | |
| DISCIPLINE OBLIGATORII | | | | | | | | |
| UO.ȘT.B.BCPE.DCA.01.01 | Biologia celulelor procariote | DCA | 2 | - | 3 | 70 | Ex | 10 |
| UO.ȘT.B.BCPE.DCA.01.02 | Biologia celulelor eucariote | DCA | 2 | - | 3 | 70 | Ex | 10 |
| UO.ȘT.B.BCPE.DPC.01.03 | Tehnici de microscopie | DPC | 2 | - | 2 | 56 | Ex | 10 |
| | Total | | 6 | - | 8 | 196 | | 30 |
| Discipline facultative | | | | | | | | |
| UO.ȘT.B.BCPE.DPC.01.04 | Principii de taxonomie și biodiversitate microbiană | DPC | 1 | - | 1 | 28 | Cv | 4 |

| Codul disciplinei | Denumirea disciplinei | Tipul disc. | Semestrul II | | | Total ore | Forma de verific. | Nr. credite |
|-------------------------------|---|-------------|--------------|----------|----------|------------|-------------------|-------------|
| | | | Curs | Sem. | Lab. | | | |
| DISCIPLINE OBLIGATORII | | | | | | | | |
| UO.ȘT.B.BCPE.DCA.02.01 | Culturi de celule vegetale | DCA | 2 | 0 | 2 | 56 | Ex | 8 |
| UO.ȘT.B.BCPE.DPC.02.02 | Microbiologie industrială și alimentară | DPC | 2 | 0 | 2 | 56 | Ex | 8 |
| UO.ȘT.B.BCPE.DPC.02.03 | Prođuși secundari de metabolism din biomasă vegetală celulară | DPC | 2 | 0 | 2 | 56 | Ex | 8 |
| UO.ȘT.B.BCPE.DPC.02.04 | Metode statistice de interpretare a datelor | DPC | 1 | 1 | 0 | 28 | Cv | 6 |
| | TOTAL | | 7 | 1 | 6 | 196 | | 30 |

Legendă: DCA - Disciplină de cunoaștere avansată, DPC – Disciplină de pregătire complementară

RECTOR
prof. univ. dr. Cornel Crăciun Antal

DECAN
prof. univ. dr. Sanda Monica Filip

UNIVERSITATEA DIN ORADEA
FACULTATEA DE ȘTIINȚE
Ciclul de studii: **MASTERAT**

Valabil începând cu anul univ.
2010-2011
începând cu anul I

Domeniul: **Biologie**

Programul de studiu: **BIOLOGIA CELULELOR PROCARIOTE ȘI EUCARIOTE**

Forma de învățământ: **Zi**

Durata programului de studiu: **2 ani**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Anul II

| Codul disciplinei | Denumirea disciplinei | Tipul disc. | Semestrul III | | | | Total ore | Forma de verif. | Nr. credite |
|-------------------------------|---|-------------|---------------|----------|----------|----------|------------|-----------------|-------------|
| | | | C | S | L | Pr. | | | |
| DISCIPLINE OBLIGATORII | | | | | | | | | |
| UO.ȘT.B.BCPE.DCA.03.01 | Biotehologii microbiene de epurare a apelor uzate | DCA | 2 | - | 2 | - | 56 | Ex | 8 |
| UO.ȘT.B.BCPE.DPC.03.02 | Aspecte speciale de Biotehologie vegetală | DPC | 2 | - | 2 | - | 56 | Ex | 8 |
| UO.ȘT.B.BCPE.DPC.03.03 | Enzimologie aplicată | DPC | 2 | - | 2 | - | 56 | Ex | 8 |
| UO.ȘT.B.BCPE.DPC.03.04 | Practică de cercetare I | DPC | - | - | - | 2 | 28 | Cv | 6 |
| | Total | | 6 | - | 6 | 2 | 196 | | 30 |

| Codul disciplinei | Denumirea disciplinei | Tipul disc. | Semestrul IV | | | | Total ore | Forma de verif. | Nr. credite |
|-------------------------------|---|-------------|--------------|----------|----------|----------|------------|-----------------|-------------|
| | | | C | S | L | Pr. | | | |
| DISCIPLINE OBLIGATORII | | | | | | | | | |
| UO.ȘT.B.BCPE.DCA.04.01 | Bioetică | DCA | 1 | 2 | - | - | 36 | Ex | 6 |
| UO.ȘT.B.BCPE.DPC.04.02 | Conservarea celulelor în bănci de gene | DPC | 1 | - | 2 | - | 36 | Ex | 6 |
| UO.ȘT.B.BCPE.DPC.04.03 | Practică de cercetare II | DPC | - | - | - | 3 | 36 | Ex | 6 |
| UO.ȘT.B.BCPE.DPC.04.04 | Elaborarea lucrării de disertație | DPC | - | - | - | 3 | 36 | Cv | 6 |
| DISCIPLINE OPȚIONALE | | | | | | | | | |
| <i>Pachet opțional 1</i> | | | | | | | | | |
| UO.ȘT.B.BCPE.DPC.04.05 | Probleme speciale de Microbiologie medicală | DC | 1 | - | 1 | - | 24 | Ex | 6 |
| UO.ȘT.B.BCPE.DPC.04.06 | Mijloace tehnice utilizate în culturile de celule | | | | | | | | |
| | | | 3 | 2 | 3 | 6 | 168 | | 30 |

Legendă: DCA - Disciplină de cunoaștere avansată, DPC – Disciplină de pregătire complementară

RECTOR
prof. univ. dr. Cornel Crăciun Antal

DECAN
prof. univ. dr. Sanda Monica Filip

Domeniul: **Biologie**

Programul de studiu: **BIOLOGIA CELULELOR PROCARIOTE ȘI EUCARIOTE**

Durata programului de studiu: **2 ani**

Forma de învățământ: **Zi**

I. CERINȚE PENTRU OBTINEREA DIPLOMEI DE MASTER

- 114 credite pentru disciplinele obligatorii
- 6 credite pentru disciplinele opționale
- 10 credite alocate examenului de disertație

Pentru ocuparea unui post didactic (învățământul gimnazial, liceal sau superior) absolventul trebuie să posede *Certificatul de absolvire* eliberat de către Departamentul pentru Pregătirea și Perfecționarea Personalului Didactic. Pentru obținerea certificatului, absolventul trebuie să dobândească creditele aferente disciplinelor de la Modulul Psiho-pedagogic.

II. DESFĂȘURAREA STUDIILOR (în număr de săptămâni)

| Anul | Activități didactice | | Sesiuni de examene | | | Practică | Vacanța | | |
|---------|----------------------|---------|--------------------|------|----------|----------|---------|-----------|------|
| | Sem. I | Sem. II | iarnă | vară | restanțe | | iarna | primăvara | vară |
| Anul I | 14 | 14 | 3 | 3 | 3 | - | 2 | 1 | 10 |
| Anul II | 14 | 14 | 3 | 3 | 3 | - | 2 | 1 | - |

III. NUMĂRUL ORELOR PE SĂPTĂMÂNĂ LA DISCIPLINELE OBLIGATORII ȘI OPȚIONALE

| ANUL | SEMESTRUL I | SEMESTRUL II |
|---------|-------------|--------------|
| Anul I | 14 | 14 |
| Anul II | 14 | 14 |

IV. PONDEREA DISCIPLINELOR DIN CATEGORIILE OBLIGATORII + OPȚIONALE:

- Discipline fundamentale 45,65% (21/46)
- Discipline complementare 54,34% (25/46)
- raportul curs / aplicații: 21/25

V. MODUL DE ALEGERE A DISCIPLINELOR OPȚIONALE

Din fiecare pachet de două discipline opționale studentul alege una care devine obligatorie.

LEGENDĂ: DCA - Disciplină de cunoaștere avansată

DPC – Disciplină de pregătire complementară

VI. EXAMENUL DE DISERTAȚIE

- Comunicarea temei lucrării de disertație : semestrul II;
- Elaborarea lucrării de disertație 12 x 3 ore = 36 ore, semestrul IV;
- Susținerea lucrării de disertație: sesiunea iulie, februarie.

VII. COMPETENȚE DOBÂNDITE DE ABSOLVENȚI:

- cunoașterea comportamentului suspensiilor celulare vegetale, de natură variată, în condițiile cultivării acestora pe medii de cultură Murashige-Skoog (1962) în prezența zaharozei de diferite concentrații;

- însușirea reacției celor mai reușite culturi de suspensii celulare în condițiile creșterii lor în medii cu cantitate înjumătățită de zaharoză, lipsa acesteia fiind contrabalansată de fructoză sau de miere de albine;
- cunoașterea evoluției suspensiilor celulare vegetale, de natură variată, în condițiile cultivării lor pe medii preparate cu apă sărăcită în deuteriu sau cu apă Pi;
- asimilarea datelor macroscopice și microscopice la nivelul vitroculturilor celulare;
- cunoașterea evoluției morfologice, a densității și vitalității celulelor aflate în diferite faze de vitrocultură;
- însușirea cunoștințelor privind menținere a suspensiilor celulare – de proveniență variată – în regim natural de iluminare, prin montarea experimentelor în seră.

RECTOR
prof. univ. dr. Cornel Crăciun Antal

DECAN
prof. univ. dr. Sanda Monica Filip