

TEMATICA EXAMENULUI DE DIPLOMĂ
vară 2025, toamnă 2025, februarie 2026

GENETICĂ

1. Acizii nucleici și rolul lor în ereditate.
2. Codul genetic și sinteza proteinelor.
3. Structura și funcția genei și genomului.

Bibliografie:

1. Petrescu Irina, 2007, *Genetică – Aplicații*, Ed.Eurobit, Timișoara;
2. Petrescu Irina, 2004, *Genetică - Principii fundamentale ale eredității și variabilității*, Ed. Eurobit, Timișoara;
3. Petrescu Irina, Avramescu Alina, 2003, *Genetică – Practici în citogenetică*, Ed.Eurobit, Timișoara
4. Butnaru Gallia, Nicolae I., Tămaș Elena, 1999, *Genetică*, Ed.Mirton, Timișoara;
5. Raicu P., 1997, *Genetică generală și umană*, Ed.Humanitas, București;
6. Crăciun T., Tomozei I., Coles N., Butnaru Gallia, 1991, *Genetică*, Ed.Didactică și Pedagogică, București;
7. Ceapoiu N., 1991, *Gena, structura și funcțiile ei*, Ed.Academiei Române, București;
8. Raicu P., 1991, *Genetica*, Ed.Didactică și Pedagogică, București;

BIOLOGIE MOLECULARĂ

1. Mecanismele moleculare ale sintezei și prelucrării proteinelor.
2. Tehnici de bază utilizate în biologia moleculară pentru analiza acizilor nucleici.
3. Tehnici de bază utilizate în biologia moleculară pentru analiza proteinelor.
4. Markerii moleculari și utilizarea lor.

Bibliografie:

1. Popescu S. 2015, *Biologia Moleculara si Dezvoltarea Genomicii*, Editura Eurobit;
1. Mihacea S., 2006, *Biologie moleculară*, Editura Solness, Timișoara;
2. Mihacea S., Frantescu M., Nedelea G, 2005, *Compendiu metodologic pentru cercetări moderne de biochimie și biologie moleculară*, Editura Marineasa, Timișoara;
3. Mihacea S., 2006, *Markeri moleculari*, Editura Solness, Timișoara;
4. Mixich F., Ardelean A., 2002, *Principii fundamentale de Biologie Moleculară*, Ed. Medicală Universitară Craiova;
5. Anca –Michaela Israil, 2000, *Biologie moleculară – Prezent si perspective*, Ed. Humanitas, București;
6. Heith Wilson, John Walker, 2005, *Principles and Techniques of Biochemistry and Molecular Biology*, Cambridge University Press;
7. Avise C.A., 2004, *Molecular Markers, Natural History and Evolution*, Sinauer Associates, Inc. Publishers, Sunderland, USA;

CULTURI “IN VITRO”

1. Inițierea unei culturi de țesuturi.
2. Tehnologii de cultură *in vitro*.
3. Variabilitatea somaclonală.
4. Micropropagarea.
5. Conservarea materialului vegetal *in vitro*.

Bibliografie:

1. Danci M., 2007, *Culturi in vitro și micropropagare*, Ed. Eurobit, Timișoara;
2. Badea E., Săndulescu D., 2001, *Biotehnologii vegetale*, Fundația Biotech;
3. Hvoslef– Eide Anne Kathrine, 2005, *Liquid culture systems for in vitro plant propagation*, Springer;
4. Danci M., Danci Oana, 2007, *Ghid practic de culturi in vitro*, Ed.Eurobit, Timișoara;

BIOTEHNOLOGII INDUSTRIALE

1. Aplicații ale enzimelor în procesele biotehnologice.
2. Microorganisme și celule vegetale utilizate în biotehnologii.

Bibliografie:

1. Botău Dorica, 2006, *Biotehnologii industriale*, Ed. Eurobit, Timișoara;
2. Anghel I. și colab., 1993, *Biologia și tehnologia drojdiilor*, vol.III, Ed.Tehnică, București;
3. Raicu P., și colab., 1990, *Biotehnologii moderne*, Ed. Tehnică, București;
4. Banu C., 1987, *Biotehnologii în industria alimentară*, Ed. Tehnică București;
5. Jurcoane Ștefana, 2004, *Tratat de Biotehnologie*, Ed. Tehnică București;

INGINERIE GENETICĂ

1. Transferul genelor la plante prin metode directe și indirecte.
2. Aplicații ale transformării genetice în ameliorarea plantelor.

Bibliografie:

1. Elena Badea, Sorina Mihacea, G. Nedelea, 2005, *Biotehnologia modernă. Plantele modificate genetic*,. Editura Universitară;
2. Elena Badea, IP Otiman,.2006, *Plante Modificate Genetic în Cultură. Impactul agronomic, ecologic și economic*. Editura Mirton, Timișoara;
3. Badea E., Săndulescu D., 2001, *Biotehnologii vegetale*, Fundația Biotech;
4. http://www.efsa.europa.eu/en/mboard/statutory_texts/internal_rules.html;

Director departament,
Șef lucr. dr. Adriana Ciulca