



Facultate	Inginerie și Tehnologii Aplicate
Departament	III Inginerie Genetică
Poziția în statul de funcții	27/III
Funcție	Asistent universitar pe perioadă determinată
Disciplinele din planul de învățământ	Genetică, Ameliorarea plantelor, Condiționarea și conservarea produselor biotehnologice, Markeri moleculari, Materii prime utilizate în biotehnologii, Micropropagare, Biotehnologia enzimelor și proteinelor, Bune practici, Inginerie genetică, Proceduri în laboratoare de încercări.
Domeniu științific	Biotehnologii
Tematica probelor de concurs	1. Biochimia eredității: structura chimică și moleculară acizilor nucleici, proprietățile fizice ale ADN-ului și ciclul celular la pro- și eucariote. 2. Codul genetic și biosinteza proteinelor. Structura fină a genei, evoluția concepțiilor despre genă, funcțiile genei. Reglajul genetic al sintezei proteice. 3. Componentele celulei cu rol în ereditate. Diviziunea celulei și ereditatea. 4. Metode directe de determinare a gradului de poliploidie la cereale. 5. Diviziunea mitotică. Stabilirea indicelui mitotic și comportamentul cromozomilor în mitoză. 6. Bazele biologice și genetice ale ameliorării plantelor. 7. Hibridarea și consangvinizarea. 8. Ameliorarea viței de vie. 9. Ameliorarea mărului. 10. Ameliorarea tomatelor. 11. Evidențierea markerilor ISSR (Inter Simple Sequence Repeats). 12. Aplicații ale markerilor moleculari în selecția asistată de markeri. 13. Factorii care influențează modificarea și stabilitatea însușirilor produselor biotehnologice. 14. Determinarea conținutului de lipide, glucide și proteine din produsele biotehnologice. 15. Materii prime vegetale utilizate în biotehnologii. 16. Microorganisme utilizate în biotehnologii. 17. Utilizarea fragmentelor uninodale în multiplicare. 18. Obținerea explantului. Tehnici de sterilizare a acestuia și inițierea unei culturi aseptice. 19. Metode folosite pentru transferul genelor la plante. Transformarea protoplaștilor. 20. Validarea și verificarea metodelor. Bibliografie: Badea Marcela Elena, Săndulescu Gabriela, 2001. <i>Biotehnologii vegetale</i>, Fundația BIOTECH, București; Borcean A., și colab. 2005. <i>Condiționarea și păstrarea produselor agricole</i>. Ed. Eurobit, Timișoara; Camelia Tulcan, 2021. <i>Sisteme de Management al Calității în Laboratoarele din Domeniul Biotehnologiilor</i>, Ed. Eurobit Timișoara; Danci Marcel, 2016. <i>Micropropagarea speciilor horticole și forestiere</i> - Ed. Waldpress, Timișoara; Madoșă E., 2004. <i>Ameliorarea plantelor horticole</i>, Ed. Eurobit, Timișoara; Mihai D. Cristea, 2012. <i>Biotehnologia și biodiversitatea</i>, Ed. Academiei Române; Nedelea G., Madoșă E., 2004. <i>Evoluție și ameliorare la plante</i>, Ed. Marineasa, Timișoara; Petrescu Irina, 2004. <i>Genetică - Principii fundamentale ale eredității și variabilității</i>. Ed. Eurobit, Timișoara;



	Petrescu Irina, 2008. <i>Genetică</i> , Ed. Eurobit, Timișoara; Popescu Sorina, 2006. <i>Markeri moleculari</i> , Ed. Solness, Timișoara; Sărac Ioan, 2024. <i>Genetică</i> , Ed. Eurobit, Timișoara; Velicevici Giancarla, Ciulca Adriana, 2023. <i>Metode de testare aplicate în procesul de ameliorarea plantelor</i> , Ed. Eurobit, Timișoara; Velicevici Giancarla, 2024. <i>Ameliorarea plantelor</i> , Ed. Eurobit, Timișoara.
Adresa unde se transmite dosarul de concurs	Secretariatul Facultății de Inginerie și Tehnologii Aplicate, Calea Aradului nr. 119, CP 300645, Timișoara, jud. Timiș.