

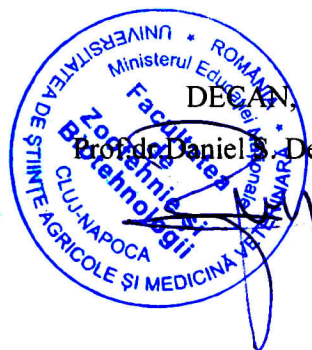
TEMATICA

PENTRU INTERVIU ADMITERE MASTERAT

Biotehnologii aplicate

- sesiunile: iulie, septembrie 2017 -

1. Celula vegetală: diferențieri față de celula animală și cea umană
2. Funcțiile generale și cele speciale ale celulei. Multicelularitatea organismului și diferențierea celulară
3. Recunoașterea celulară, îmbătrânirea și moartea celulei. Celula canceroasă
4. Replicarea, denaturarea și renaturarea ADN
5. Organizarea genomului nucleoidal și extranucleoidal (plasmidial), structura și expresia genelor la procariote
6. Organizarea genomului nuclear și extranuclear (mitochondrial), structura și expresia genelor la eucariote
7. Morfologia microorganismelor
8. Particularități privind respirația și nutriția microorganismelor
9. Particularități ale procesului de multiplicare a microorganismelor
10. Influența factorilor de mediu asupra microorganismelor
11. Instrumente moleculare de studiu și cercetare în genetica moleculară și Ingineria genetică: Enzimele de restricție, tehnica PCR-RFLP, tehnici de hibridare a acizilor nucleici (*Southern blotting, microarray*) și tehnici de secvențiere (Secvențierea Sanger): principiile tehnicilor, etape de lucru, citirea și interpretarea rezultatelor
12. Polimorfismele genomului: polimorfismele RFLP (*Restriction Fragment Length Polymorphisms*) SNP (*Single Nucleotide Polymorphism*); VNTR (*Variable Number in Tandem Repeats*) și STR (*Short Tandem Repeats*) și metode moleculare de evidențiere a lor
13. Tehnica PCR (*Polymerase Chain Reaction*): principiul tehnicii, tipuri de primeri, amestecul de reacție și etape. Aplicațiile tehnicii PCR în detectarea patogenilor și a organismelor modificate genetic în probe alimentare
14. Tehnologia ADN recombinat: elemente
15. Tehnologia ADN recombinat: etape



Prof. dr. Daniel S. Dezmirean