

## Tematica Disertatii

2026

**Prof. Dr. Ancuța Petronela**

[ancapetronela@gmail.com](mailto:ancapetronela@gmail.com)

1. Calea de activare aldehyd dehidrogenaza/acid retinoic in celulele imunitare din sangele periferic ca si marker de progresie tumorală la pacienții cu cancer de cap si gât
2. Activarea receptorului de hidrocarburi arilice in celulele imunitare din sangele periferic ca si marker de progresie tumorală la pacienții cu cancer de cap si gât
3. Caracterizarea statusului imunologic antiviral la pacienții cu cancer de cap și gât.

**Conf. Dr. Luminița Măruțescu**

[luminita.marutescu@bio.unibuc.ro](mailto:luminita.marutescu@bio.unibuc.ro)

1. Indicatori microbiologici ai calității apei în ecosistemele acvatice de suprafață: relevanță pentru sănătatea publică și monitorizarea mediului
2. Rezistența la antibiotice în ecosistemele acvatice: surse și impact asupra sănătății umane
3. Caracterizarea microbiotei orale la pacienți cu cancer oro-faringian
4. Investigarea strategiilor de evitare a răspunsului imun utilizate de bacteriile patogene în procesul infecțios

**Conf. Dr. Lia-Mara Dițu**

[lia-marta.ditu@bio.unibuc.ro](mailto:lia-marta.ditu@bio.unibuc.ro)

1. Izolarea și caracterizarea unor tulpini microbiene cu potențial probiotic din diferite surse naturale (produse fermentate, organe de plante, sol).
2. Studiul proprietăților probiotice și prebiotice ale unor fracții de tulpini bacteriene izolate din produse alimentare natural fermentate.
3. Studiul proprietățile antimicrobiene ale unor extracte naturale și biomateriale funcționalizate cu extracte naturale, cu posibile aplicații medicale.
4. Implicarea microbiotei normale a organismului în mecanismele de aparare la nivelul mucoaselor.
5. Izolarea și caracterizare unor tulpini microbiene din sol, cu impact asupra capacității de creștere a plantelor de cultura.

**Conf. Dr. Irina Gheorghe**

[irina.gheorghe@bio.unibuc.ro](mailto:irina.gheorghe@bio.unibuc.ro)

1. Studiul fenotipic și molecular al markerilor de rezistență și virulență la tulpini bacteriene Gram negative și Gram negative izolate din infecții intraspitalicești și din comunitate.
2. Evaluarea impactului apelor uzate în diseminarea tulpinilor de bacili Gram negativi în ecosistemele acvatice naturale.
3. Analiza fenotipică și moleculară a markerilor de rezistență și de virulență la tulpini de *Candida* sp. izolate din infecții intraspitalicești și din comunitate și strategii de modulare a factorilor de virulență produși.
4. Studiul microorganismelor deteriozene obiectelor de patrimoniu din România prin metode dependente și independente de cultivare.
5. Evaluarea activității antimicrobiene, antibiofilm și anti-enzimatice a unor extracte vegetale / nanoparticule / matrici polimerice pe bază de combinații hibride asupra unor tulpini de fungi microscopici filamentosi și bacterii implicate în biodeteriorarea unor elemente de patrimoniu cultural din Romania.

**Conf. Dr. Gratiela Gradisteanu**

[gratiela.gradisteanu@icub.unibuc.ro](mailto:gratiela.gradisteanu@icub.unibuc.ro)

1. Microbiota intestinala in boala celiaca
2. Analiza axei creier-intestin in tulburarile de spectru autist
3. Diagnosticul infectiilor bacteriene si virale prin CRISPR-Cas9

**Conf. Dr. Eliza Oprea**

[eliza.oprea@bio.unibuc.ro](mailto:eliza.oprea@bio.unibuc.ro)

1. Evaluarea potențialului antimicrobian al unor compuși naturali (terpene, fenoli, alcaloizi, etc.) și de (semi)sinteză.
2. Studiul proprietăților antimicrobiene ale unor extracte vegetale, biomateriale și forme farmaceutice.
3. Investigarea potențialului sinergic al unor compuși bioactivi vegetali și produse apicole în combinație cu antibiotice.
4. Analiza impactului unor forme farmaceutice asupra dezvoltării tulpinii probiotice *Lactobacillus delbrueckii*.

**Conf. dr. Ilda Barbu**

[ilda.barbu@bio.unibuc.ro](mailto:ilda.barbu@bio.unibuc.ro)

1. Determinismul genetic al rezistenței la antibiotice la tulpini bacteriene izolate din diferite medii (clinic, ape uzate, medii naturale etc.)
2. Analiza moleculară și bioinformatică a genomurilor bacteriene pentru identificarea de elemente genetice mobile implicate în diseminarea rezistenței la antibiotice
3. Analiza fenotipică, moleculară și bioinformatică a tulpinilor bacteriene cu sensibilitate scăzută la substanțe biocide
4. Izolarea și caracterizarea bacteriofagilor litici pentru bacterii rezistente la antibiotice
5. Epidemiologia moleculară a rezistenței la antibiotice

**Lector dr. Carmen Curuțiu**

[carmen.curutiu@bio.unibuc.ro](mailto:carmen.curutiu@bio.unibuc.ro)

1. Studiul microorganismelor de interes medical/industrial/ecologic
2. Analiza microbiologică a unor produse (apa, alimente) și investigarea rezistenței la antibiotice și a virulenței tulpinilor microbiene izolate
3. Studiul biofilmelor microbiene și strategii de îndepărtare a acestora
4. Investigarea relațiilor dintre microorganisme și al microorganismelor cu celula-gazda
5. Identificarea unor compuși cu activitate antimicrobiană

**Conf. Dr. Bogdan Amuzescu (Master LM)**

[bamuzesc@yahoo.com](mailto:bamuzesc@yahoo.com)

1. Modelarea evoluției prebiotice folosind teoria seturilor autocatalitice
2. Studiul efectelor DEP asupra unor componente celulare ale sistemului nervos central
3. Dezvoltarea de modele in vitro de neurotoxicitate a amiloidului beta 42