

# Andreea Mihaela Sandu

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

---

### Asistent universitar (plata cu ora)

*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, Disciplina Microbiologie I* [ 10/2025 – În curs ]

Localitatea: București | Țara: România

- Coordonarea lucrărilor practice (LP) de Microbiologie pentru studenții anului II, Facultatea de Medicină Generală.
- Predarea și demonstrarea tehnicilor de bacteriologie specială: însămânțare, cultivare, identificarea coloniilor, frotiu și colorații, antibiogramă.
- Evaluarea studenților, elaborarea baremelor și corectarea probelor practice de colocviu.
- Integrarea cunoștințelor teoretice cu aplicabilitatea clinică, pe baza experienței de diagnostic de laborator.

### Biolog Medical Specialist

*Institutul Național de Boli Infecțioase „Prof. Dr. Matei Balș”, Laborator Clinic Microbiologie*  
[ 05/03/2018 – În curs ]

Localitatea: București | Țara: România

- Diagnostic molecular pentru pacienți cu tuberculoză și alte boli infecțioase, folosind platforme precum GeneXpert, PCR, ELISA și RT-PCR.
- Analiza și interpretarea rezultatelor complexe pentru susținerea deciziilor clinice.
- Respectarea și aplicarea reglementărilor naționale privind biosiguranța, controlul infecțiilor și prevenirea contaminării în laborator.
- Implicare în proiecte de cercetare și publicare științifică, cu accent pe detecția agenților patogeni și profilarea genetică.
- Participare activă la managementul biosecurității, aliniat la ghidurile OMS și reglementările UE.
- Contribuție la supravegherea și monitorizarea rezistenței antimicrobiene.
- Colaborare cu echipe interdisciplinare pentru monitorizarea epidemiologică a infecțiilor emergente.

### Asistent de Cercetare Științifică

*Institutul Național „Victor Babeș”, București* [ 01/07/2014 – 30/09/2014 ]

Localitatea: București | Țara: România

- Culturi celulare (sânge periferic și măduvă osoasă), obținerea și prelucrarea metafazelor.
- Cariotipare (GTG-banding), FISH cu sonde locus-specifice.
- Microscopie cu fluorescență (Isis-MetaSystems), analiză microarray.
- Utilizarea programelor Ikaros și MetaSystems pentru analiza citogenetică.

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

---

### Doctorand (anul I)

*Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila”, București* [ 2025 – În curs ]

Localitatea: București | Țara: România

Temă de cercetare: editarea genomică CRISPR-Cas9 combinată cu terapie fotodinamică antimicrobiană (aPDT) cu fotosensibilizatori porfirinici, pentru combaterea rezistenței la antibiotice și a biofilmului microbial.

### Master în Imunologie Aplicată și Microbiologie

*Trinity College Dublin* [ 01/09/2016 – 31/05/2017 ]

Localitatea: Dublin | Țara: Irlanda | Nivelul CEC: Nivelul 7

Lucrarea de diplomă: Rolul proteinei SARM în reglarea producției de IL-1 și piroptoză.  
Module: Imunogenetică, Imunologie Tumorală, Imunologia Infecțiilor Globale, Terapie Imunologică, Evadarea Microbiană.

### Licență în Genetică și Biologie Celulară

**Dublin City University** [ 01/09/2010 – 31/05/2015 ]

Localitatea: Dublin | Țara: Irlanda | Nivelul CEC: Nivelul 6

Lucrarea de diplomă: Expresia de microARN indusă de proteine de suprafață ale *Clostridium difficile*.

Module: Proteomică, Biologie Moleculară, Microbiologie, Imunologie, Hematologie, Științe Farmaceutice.

### Atelierul Anual de Bioinformatică – Fundamentals in Bioinformatics

**DTRA** [ 17/03/2025 – 21/03/2025 ]

Localitatea: Tbilisi | Țara: Georgia

Analiza secvențelor genetice, utilizarea bazelor de date (NCBI, BLAST), inițiere în scripting bioinformatic.

Folosirea platformei EDGE (Los Alamos National Laboratory).

### Cursul „Arme de Distrugere în Masă – Investigații și Operațiuni”

**DTRA** [ 10/07/2023 – 14/07/2023 ]

Localitatea: București | Țara: România

Abordarea riscurilor biologice în contexte de securitate, comunicarea în situații de criză biologică.

### Atelier de Management al Bioriscurilor

**DTRA** [ 03/04/2023 – 07/04/2023 ]

Localitatea: București | Țara: România

Pregătire avansată în biosecuritate, echipamente individuale de protecție, gestionarea incidentelor și a contaminărilor.

## COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă maternă: română

| Limba    | Comp. orală | Citit | Scris | Exprimare scrisă | Conversație |
|----------|-------------|-------|-------|------------------|-------------|
| Engleză  | C2          | C2    | C2    | C2               | C2          |
| Franceză | A1          | A1    | A1    | A1               | A1          |

Niveluri: A1/A2 – utilizator de bază; B1/B2 – utilizator independent; C1/C2 – utilizator experimentat.

## COMPETENȚE

- Diagnostic molecular și control al calității.
- Biosiguranță și biosecuritate în laborator.
- Culturi bacteriene sterile.
- PCR, RT-PCR, extracție ADN/ARN, electroforeză, purificarea proteinelor.
- Testarea sensibilității antimicrobiene (antibiogramă).
- Biotipizare, analiză filogenetică.
- Activitate didactică universitară (lucrări practice de microbiologie).