



Ana-Alexandra Dumitru

Data nașterii: 06/03/2001 | **Cetățenie:** română | **Număr de telefon:**
(+40) 0749538867 (Număr de telefon mobil) | **E-mail:** ana.dumitru@student.uaic.ro |
Adresă: Iasi, România (Acasă)

EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

28/07/2025 – ÎN CURS Iași, România
DOCTORAND - MICROBIOLOGIE Facultatea de Biologie, Iași

02/10/2023 – 08/07/2025 Iași, România
MASTERAND - LABORATOR MEDICAL Facultatea de Biologie, Iași

09/2020 – 06/2023
LICENȚIAT - BIOCHIMIE Facultatea de Biologie, Iași

ABSOLVENT Liceul de Informatică "Grigore Moisil" Iași

DISTINCȚII ONORIFICE ȘI PREMII

2021
Premiul al III-lea – Facultatea de Biologie

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

VOLUNTAR – SC INVESTIGAȚII PRAXIS IAȘI – 11/03/2024 – 07/07/2025 – IAȘI

-prepararea mediilor de cultură
-însămânțarea probelor pe medii de cultură
-analiza micro și macroscopică a bacteriilor
-am realizat antibiograme prin metode clasice și automate

VOLUNTAR – ASOCIAȚIA STUDENȚILOR BIOLOGI IAȘI – 12/2022 – 20/06/2023 – IAȘI, ROMÂNIA

-organizarea evenimentelor din cadrul facultății
-participarea la diferite evenimente organizate de ASBI
-participarea la întâlnirile periodice din cadrul asociației

VOLUNTAR – ANTIBIOTICE IAȘI – 05/2022 – 07/2022 – IAȘI

-cultivarea bacteriilor pe medii de cultură
-analiza microscopică a microorganismelor

COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): **ROMÂNĂ**
Altă limbă (Alte limbi):

	COMPREHENSIUNE		VORBIT		SCRIS
	Comprehensiune orală	Citit	Producerea de mesaje orale	Conversație	
ENGLEZĂ	B2	B2	B2	B2	B2

Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat

● COMPETENȚE

Competențe digitale

Microsoft Office | C,C++,c# | Cunoștințe limbaj HTML și CSS | java, java script -Nivel începător

Competențe de laborator

Analiza datelor | Microbiologie | Diagnostic bacteriologic | Biochimie | Biologie moleculară | Microscopie | Diagnostic paraclinic

Competențe personale

Lucru în echipă | Adaptabilitate | Atenție la detalii | Leadership | Gândire critică și analitică

● PUBLICAȚII

Articole științifice publicate în reviste de specialitate

1. Sarbu, L. G., Dumitru, A. A., Savu, M., Sandu, I. A., Bahrin, L. G., Stefan, M., & Birsă, M. L. (2026). The Antimicrobial and Cytotoxicity Properties of New Dibrominated 1,3-Dithiolium Flavonoids. *Pharmaceuticals*, 19(2), 259. <https://doi.org/10.3390/ph19020259>

● REALIZĂRI ÎN TEMATICA POSTULUI

Contribuții relevante

Activitatea mea de cercetare se axează pe studiul flavonoidelor sintetice dibromurate cu potențial antimicrobian și antibiofilm, o direcție de interes în contextul creșterii rezistenței microorganismelor la antibiotice. Experimentele sunt orientate spre evaluarea proprietăților biologice ale acestor compuși și spre înțelegerea modului în care ei pot influența microorganismele patogene.

1. Una dintre realizările importante ale activității mele este publicarea articolului intitulat „The Antimicrobial and Cytotoxicity Properties of New Dibrominated 1,3-Dithiolium Flavonoids” (Sarbu, L. G., **Dumitru, A. A.**, Savu, M., Sandu, I. A., Bahrin, L. G., Stefan, M., și Birsă, M. L., 2026, *Pharmaceuticals*, 19(2), 259, <https://doi.org/10.3390/ph19020259>). Studiul urmărește evaluarea activității antimicrobiene și a potențialului citotoxic al unor flavonoide triciclice dibromurate obținute prin sinteză chimică. Rezultatele au arătat că o parte dintre compușii analizați prezintă activitate antibacteriană împotriva unor microorganisme relevante din punct de vedere clinic, precum *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* și *Acinetobacter baumannii*. În cadrul acestui studiu, contribuția mea a fost legată în principal de partea de microbiologie, respectiv de testarea activității antimicrobiene a compușilor sintetizați. Activitatea a inclus realizarea experimentelor de laborator pentru evaluarea efectului compușilor asupra diferitelor tulpini bacteriene, precum și analiza și interpretarea rezultatelor obținute. Participarea la acest studiu mi-a permis să îmi dezvolt competențele în utilizarea metodelor microbiologice de evaluare a activității antimicrobiene și să contribui la evidențierea potențialului biologic al acestor flavonoide sintetice.

2. O altă realizare importantă este reprezentată de dezvoltarea tematicii tezei mele de doctorat intitulată „Noi flavonoide sintetice - agenți de biocontrol împotriva microorganismelor patogene care formează biofilme”, care vizează studiul flavonoidelor sintetice cu proprietăți antimicrobiene și antibiofilm. Tema tezei este strâns legată de proiectul de cercetare dedicat flavonoidelor triciclice cu nucleu 1,3-dithiolium, în cadrul căruia sunt investigate proprietățile biologice ale acestor compuși și posibilele mecanisme prin care aceștia acționează asupra microorganismelor. Cercetările din cadrul tezei urmăresc evaluarea activității antimicrobiene a flavonoidelor sintetice, precum și investigarea capacității acestora de a influența formarea biofilmelor microbiene. Biofilmele reprezintă structuri complexe care contribuie la persistența infecțiilor și la creșterea rezistenței la antibiotice, motiv pentru care identificarea unor compuși capabili să interfereze cu aceste procese reprezintă o direcție importantă de cercetare.

Prin aceste activități de cercetare urmăresc să contribui la dezvoltarea studiilor privind flavonoidele sintetice și la identificarea unor compuși cu potențial antimicrobian, care ar putea constitui puncte de plecare pentru viitoare investigații în domeniul biomedical.