

## INFORMAȚII PERSONALE



Mariana Adina MATICA

EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ  
Septembrie 2019 – Septembrie 2021

Asistent de cercetare (Microbiologie) – RORS 337 „Rețea de monitorizare România - Serbia pentru evaluarea și diseminarea impactului activităților miniere de exploatare a cuprului asupra calității apei din zona transfrontalieră Romania - Serbia” (RoS-NET2 project *Romania Serbia NETWORK for assessing and disseminating the impact of copper mining activities on water quality in the cross-border area*)

Universitatea de Vest Timișoara – Laboratoarele de Cercetări Avansate de Mediu

<http://www.elearning-chemistry.ro/rosnet/>

Întocmirea procedurilor de colectare a probelor de apă, sediment și sol  
Izolarea microorganismelor din probele de sol, apă și sediment, din zonele miniere poluate  
Testarea toxicității solului, apelor și sedimentelor, folosind microorganismele ca indicatori ai poluării

Identificarea tulpinilor microbiene rezistente la condițiile de mediu din zonele miniere poluate

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare

Mai 2017- Martie 2020

**Asistent de cercetare** în cadrul proiectului „Implementarea de instrumente biotehnologice pentru noi aplicații în tratarea rănilor folosind produse obținute din deșeurile din industria alimentară de prelucrare a crustaceelor” (ERA – NET project *Biological tools implementation for new wound healing applications of by-products from the crustacean seafood processing industry*)

Universitatea de Vest Timișoara – Laboratoarele de Cercetări Avansate de Mediu

<http://chitowound.elearning-chemistry.ro/>

Determinarea activității antimicrobiene a produșilor derivați din chitosan, prin diverse tehnici (difuziunea cu disc în gel de agar, determinarea concentrației minime inhibitorii și concentrației minime bactericide), determinarea viabilității celulare, cultivarea biofilmului bacterian, dezvoltarea de biomateriale pe bază de chitosan

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare

Mai 2017- Martie 2019

**Asistent de cercetare** în cadrul proiectului „NanoBioMateriale polimerice pentru eliberare de medicamente: dezvoltarea și implementarea conceptului safe-by-design care să permită soluții de asistență medicală în condiții de siguranță” (ERA – NET project *Polymeric NanoBioMaterials for drug delivery: developing and implementation of safe-by-design concept enabling safe healthcare solutions*)

Universitatea de Vest Timișoara – Laboratoarele de Cercetări Avansate de Mediu

<http://gonanobiomat.eu/>

Testarea toxicității bionanomaterialelor și determinarea gradului de biodegradare a diversilor polimeri

Teste de ecotoxicitate aplicate pe microflora din sol și apă

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare

**EDUCAȚIE ȘI FORMARE**  
 Octombrie 2015 - prezent

**Studii doctorale**

Universitatea de Vest din Timișoara

Școala Doctorală de Chimie

Subiectul tezei: Proprietăți antimicrobiene ale biomaterialelor pe bază de chitosan

Coordonator: Prof. Univ. Dr. Vasile Ostafe

Activități de cercetare:

- Culturi de microorganisme
- Optimizare metode tandardizate EUCAST pentru testarea proprietăților antimicrobiene ale biopolimerilor
- Cultivarea biofilmului bacterian
- Metode biochimice de monitorizare a viabilității celulare

Octombrie 2017 – Iulie 2018

**Studii de licență – Biochimie (echivalare)**

Universitatea de Vest din Timișoara

Facultatea de Chimie, Biologie, Geografie

Octombrie 2010 – Iulie 2012

**Studii de masterat – Biologia dezvoltării (embriologie) și influența factorilor de mediu asupra dezvoltării organismelor**

Universitatea de Vest din Timișoara

Facultatea de Chimie, Biologie, Geografie

Octombrie 2010 - Iulie 2012

**Studii de licență – Știința Mediului**

Universitatea de Vest din Timișoara

Facultatea de Chimie, Biologie, Geografie

**COMPETENȚE PERSONALE**  
 LIMBA MATERNĂ  
 ALTE LIMBI STRĂINE  
 CUNOSCUTE

Română

Engleză

ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
C1	C1	C1	C1	C1

**COMPETENȚE PROFESIONALE**

Îndrumare studenți în vederea elaborării lucrării de licență

Susținere ore de laborator cu studenții Facultății de Chimie, Biologie, Geografie, la disciplinele profesorului coordonator de doctorat

**ALTE CUNOȘTINȚE ACUMULATE**

Tehnici de laborator învățate: electroforeză de acizi nucleici în gel de agaroză, electroforeză de proteine în gel de poliacrilamidă, transformare și realizare de celule competente bacteriene, tehnica Miniprep, extracție proteine, determinare concentrație proteine și activitate enzimatică prin metode spectrofotometrice și colorimetrice,

**COMPETENȚE DIGITALE**

O bună cunoaștere a pachetului Microsoft Office™,

Utilizare program de gestionare a referințelor bibliografice EndNote

**INFORMAȚII ADIȚIONALE**  
 CONFERINȚE

- Ostafe, V., Tuvikene, R., **Matica, M., A.**, Boros, B.V., Vulpe, B., Isvoran, A., *Applying the concept of multilevel toxicological test batteries to wound healing active compounds* – poster, 7th IAPC Meeting & PFC-J, 28 - 30 august 2018, Osaka, Japonia
- **Matica, M., A.**, Borchard, G., Isvoran, A., Ostafe, V., *Antimicrobial Activities of Chitosan Base Nanomaterials*, THE IRES - 29<sup>th</sup> International Conferences on Engineering and Natural Science (ICENS), 29 – 30 November 2017, Milano, Italia
- **Matica, M., A.**, Roman, D.L., Ostafe, *Natural polymers used as wound dressings and their effect on microbial growth*, The Annual International Conference of the Romanian Society for Biochemistry & Molecular Biology, 8 - 9 iunie 2017, Timișoara, România

## PUBLIKAȚII

- **Matica, M., A.**, Aachmann, F., L., Tøndervik, A., Sletta, H., Ostafe, V., *Chitosan as a Wound Dressing Starting Material: Antimicrobial Properties and Mode of Action*, Int. J. Mol. Sci. 2019, 20(23)
- **Matica, M., A.**, Menghiu, G., Ostafe, V., *Biodegradability of Chitosan Based Products*, New. Front. Chem. (2017) 26(1):75-86.
- **Matica, M., A.**, Menghiu, G., Ostafe, V., *Toxicity of Chitosan Based Products*, New. Front. Chem. (2017) 26(1):65-74.
- **Matica, M., A.**, Menghiu, G., Ostafe, V., *Antifungal Properties of Chitosans*, New. Front. Chem. (2017) 26(1): 55-63.
- **Matica, M., A.**, Menghiu, G., Ostafe, V., *Antibacterial Properties of Chitosans*, New. Front. Chem. (2017) 26(1): 39-54.
- Boros, B.V., Menghiu, G., **Matica, M., A.**, Ostafe, V., *Use of Ninhydrin Reaction for Estimation of Acetylation Degree of Chitosan*, New. Front. Chem. (2016) 25(2):95-105.
- Vulpe, B., Menghiu, G., **Matica, M., A.**, Ostafe, V., *Estimation of the Molecular Weight of Chitosan by PAGE*, New Front. Chem. (2016) 25(2):135-143.
- Zbircea, R.I., Menghiu, G., **Matica, M., A.**, Ostafe, V., *Use of 3,5-Dinitrosalicylic Acid Reaction to Study the Chitosan Hydrolysis*, New Front. Chem. (2016) 25(2):145-153.
- Ianovici, N., Ciocan, G.V., **Matica, M., A.**, Scurtu, M., Șesan, T.E., *Study on the infestation by Cameraria ohridella on Aesculus hippocastanum foliage from Timișoara, Romania*, Annals of West University of Timișoara, ser. Biology, XV (1): 67-80.
- Ianovici, N., **Matica, M., A.**, Scurtu, M., *Contribution to the knowledge of leaf galls from Western Romania*, Annals of West University of Timișoara, ser. Biology, 13: 135-144.

## AFILIERI

- Romanian Society of Cell Biology (RSBM)
- Romanian Society of Biochemistry and Molecular Biology (RSBMB)