

INFORMAȚII PERSONALE

Molea Andreea

Str. Sarmăreștii, nr. 25, sc. II, ap. 3, Cluj Napoca, Jud. Cluj

Tel. 0756 679031

E-mail: molea.andreea@upb.ro

Statul Roman / Romania, Cluj Napoca, Romania

LOCUL DE MUNCA

Șef lucrări,

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică, Departamentul de Autovehicule Rutiere și Transporturi

POZIȚIA

Poz. 29

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

30.09.2016 - Prezent

Asistent Universitar, poz. 51

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică, Departamentul de Autovehicule Rutiere și Transporturi, Str. Bulevardul Muncii, Nr. 103-105, Cod poștal 400641, Cluj-Napoca

• **Discipline:**

- Teoria sistemelor și automatizări;
- Combustibili și lubrifianți;
- Combustibili, lubrifianți și materiale speciale.

Tipul sau sectorul de activitate Didactic

01.11.2016 - 30.09.2018

Asistent Cercetare

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului, Departamentul de Fizică și Chimie, Laboratorul de Cercetare pentru Materiale Compozite și Chimia Mediului, Str. Bulevardul Muncii, Nr. 103-105, Cod poștal 400641, Cluj-Napoca

• **PN-III-P2-2.1-BG-2016-0204 – "Optimizarea procesului de obținere a unor chelați aminoacizi în vederea obținerii unor materiale cu noi aplicații"**

Activități: Obținerea unor folii pe bază de gelatină cu conținut de hidrolizate proteice – zer și soia, reticulate cu metale precum cupru și calciu cu scopul de a obține chelați metalici. S-a studiat influența concentrației de hidrolizat și a concentrației de reticulant metalic asupra proprietăților fizico-chimice. Stabilitate foliilor în mediul apos a fost evidențiată prin studii de îmbibare, iar caracterizarea a fost realizată cu ajutorul spectroscopiei FT-IR.

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare

15.10.2012 – 30.12.2016

Asistent Cercetare

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului, Departamentul de Fizică și Chimie, Laboratorul de Cercetare pentru Materiale Compozite și Chimia Mediului, Str. Bulevardul Muncii, Nr. 103-105, Cod poștal 400641, Cluj-Napoca

• **Proiect 165/2012-PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1275 – "Noi generații de biomateriale pentru cosmetica dentară – COSMETICDENT"**

Activități: Obținerea unor noi materiale utilizate în stomatologie pe bază de hidroxiapatită și hidroxiapatită dopată cu dioxid de titan, oxid de zinc și argint; Caracterizarea materialelor endodontice cu ajutorul spectroscopiei FT-IR și UV-Vis; Studiul influenței imersării în diferite medii ale materialelor endodontice și monitorizarea proprietăților structurale cu ajutorul spectroscopiei FT-IR; Studiul influenței proceselor de demineralizare în diferiți acizi urmată de remineralizare a dinților din punct de vedere al structurii. Evaluare prin spectroscopie FT-IR și spectroscopie UV-Vis.

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare

01.10.2015 – 30.09.2016

Asistent Cercetare

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Construcții de mașini, Laboratorul de MICRO_NANO Sisteme, Str. Bulevardul Muncii, Nr. 103-105, Cod poștal 400641, Cluj-Napoca

- **Proiect C.I.5/1.2/2015 - „Elaborarea și Caracterizarea Structurală Tribomecanică și Optică a unor Filme Subțiri de Nitruri pentru Aplicații MEMS – NiriMEMS”**
 Activități: Caracterizarea optică a unor filme pe bază de nitruri prin spectrometrie UV-Vis; Calculul parametrilor optici: energia benzii interzise, coeficient de absorbție, coeficient de extincție, constanta dielectrică reală și imaginară, indicii de refracție; Corelarea proprietăților optice cu proprietățile structurale și condițiile de sinteză.
 Tipul sau sectorul de activitate Cercetare

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

- 02.10.2017 - Prezent **Studii masterale**
 Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și Mecanică
 Specializarea: Automobilul și Mediul.
- 01.02.2017 – 30.09.2017 **Program de mentorat: Dezvoltarea carierei didactice universitare – foCUS**
 Mentor: Prof. dr. ing. BURNETE Nicolae
 Activități/Indicatori: Asistare la ședințe de curs și laborator; Realizarea materialelor didactice pentru 2 ședințe de curs; Realizarea materialelor didactice pentru 2 ședințe de laborator; Proiectarea a 8 ore de studiu individual pentru studenți; Elaborarea planului de dezvoltare a carierei universitare pe următorii 5 ani.
- 01.05.2014 - 15.11.2015 **Program de cercetare postdoctorală**
 Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului, Departamentul de Fizică și Chimie, Laboratorul de Cercetare pentru Materiale Compozite și Chimia Mediului
 Proiect „Parteneriat interuniversitar pentru excelență în inginerie - PARTING”, POSDRU/159/1.5/S/137516
 Activități: Sensibilizarea cu coloranți naturali a materialelor semiconductoare pe bază de dioxid de titan cu scopul de a avea performanțe fotocatalitice în domeniul vizibil. Obținerea materialelor prin metode chimice simple și cu costuri reduse, cu scopul de a fi utilizate în tratarea apelor uzate cu conținut de substanțe organice, sub acțiunea radiației vizibile/solare. Proprietățile fizico-chimice (structurale, optice, morfologice) au fost corelate cu metoda de sinteză și cu activitatea fotocatalitică.
- 01.10.2009- 01.10.2012 **Studii doctorale**
 Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
 Doctor din 2012, în domeniul Științe Inginerești, subdomeniu Ingineria Materialelor
 Titlul tezei de doctorat: „Nanostructured materials with photocatalytic activity / Materiale nanostructurate cu proprietăți fotocatalitice”, Conducător Științific: Prof.dr.ing. Popescu Violeta.
- 2004-2009 **Studii de licență**
 Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Ingineria Materialelor și a Mediului, Specializarea: Ingineria și protecția mediului în industrie
 Inginer Diplomat
- 1998-2002 **Studii liceale**
 Liceul de Chimie Industrială „Liviu Rebreanu” – Turda
 Diplomă de Bacalaureat
 Atestat - Laborant analize fizico-chimice

STAGIU DE SPECIALIZARE

- 01.02.2011 – 01.10.2011 **University of Birmingham, School of Chemical Engineering, Marea Britanie**
 Coordonator științific: Prof.dr. Neil A Rowson.

COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	B1	B1	B1	B1	B1

Certificat de competență lingvistică Nr. 02634/22.07.2016

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat

Competențe de comunicare

Bune competențe de comunicare dobândite prin prezentări la conferințe/congrese naționale și internaționale și activitate didactică.

Competențe organizaționale/manageriale

Coordonator/Consultant științific a peste 30 Proiecte de Diplomă și Lucrări de Disertație și membru în echipa de organizare a Congresului AMMA2018.

Competențe dobândite la locul de muncă

Determinarea proprietăților fizico-chimice ale unor amestecuri de combustibili și evaluarea acestora pentru a putea fi utilizați precum combustibili alternativi în motoarele cu ardere internă; Creșterea miscibilității dintre motorină și etanol prin aditivare; Îmbunătățirea proprietăților lubrifiante ale uleiurilor de ungere prin nanoaditivare; Obținerea unor materiale oxidice cu proprietăți active, prin metode chimice; Caracterizare materiale din punct de vedere structural și optic; Operare spectrometre FT-IR UV-Vis și XRD.

Competențe informatice

Operare soft-uri tehnice: Origin Pro8, UVWinLab, IR software, Inca Software, Match!, Powder Cell, AutoCad,

Alte competențe

Utilizare și operare aparatură: viscozimetru Anton Paar SVM 3000, aparat automat pentru determinarea temperaturii de inflamabilitate Pensky Martens HFP 339, difractometrul de raze X seria Bruker D8, spectrometrul de fluorescență cu raze X Bruker S8 Tiger, microscop confocal Raman WiTec Alpha 300R, microscop electronic de baleiaj Jeol 6060 și spectrometrul cu energie dispersivă INCA OXFORD.

Referent: Congres CAR 2017, Congres AMMA 2018, Industrial & Engineering Chemistry Research - ACS Publication, Powder Tehnology și Optoelectronics and Advanced Materials - Rapid Communications.

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații	22 dintre care 15 ISI, 7 BDI
Conferințe	7 internaționale/naționale
Proiecte	4 - Membru în echipă
Premii	3 - Premiarea articolelor
Citări	39 conform ISI Web of Science

18.01.2019