

INFORMAȚII PERSONALE



Molea Andreia

B-dul Muncii 103-105, 400657 Cluj-Napoca (România)

0040264402790 (int 2790)

andrea.molea@auto.utcluj.ro

Sexul Feminin | Data nașterii 02/11/1983 | Naționalitatea Română

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

26.02.2024 - Prezent

Conferențiar Universitar

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

Poz. Conf17, Discipline:

- Combustibili, lubrifianți și materiale speciale pentru autovehicule
- Producerea, testarea și utilizarea biocombustibililor
- Combustibili, lubrifianți și materiale de întreținere pentru autovehicule
- Încercarea și omologarea autovehiculelor
- Teoria sistemelor și automatizări

Tipul sau sectorul de activitate Didactic

Șef lucrări,

25.02.2019 – 26.02.2024

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

Poz. SL26, Discipline:

- Combustibili, lubrifianți și materiale speciale pentru autovehicule
- Producerea, testarea și utilizarea biocombustibililor
- Combustibili, lubrifianți și materiale de întreținere pentru autovehicule
- Încercarea și omologarea autovehiculelor
- Teoria sistemelor și automatizări

Tipul sau sectorul de activitate Didactic

30.09.2016 – 25.02.2019

Asistent Universitar

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

- **Proiect 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, reticulate cu metale cu scopul de a obține chelați metalici. 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. Caracterizarea materialelor endodontice cu ajutorul spectroscopiei FT-IR și UV-Vis. 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 Nitruți pentru Aplicații MEMS – NITRIMEMS”

Activități: Caracterizarea optică a unor filme pe bază de nitruți prin spectrometrie UV-Vis; Calculul parametrilor optici: energia benzii interzise, coeficient de absorbție, coeficient de extincție, constanta dielectrică reală și imagină, 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 – 21.07.2019

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,

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, cu scopul de a fi utilizate în tratarea apelor uzate cu conținut de substanțe organice, sub acțiunea radiației vizibile/solare.

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

CURSURI/STAGIU DE
SPECIALIZARE
12.04.2021 – 06.10.2021

Embedded Systems - Certificate ID 100122

TEN Academy - Modul 1. Introducere în limbaj de programare ANSI C, Modul 2. Embedded systems, protocoale de comunicare, tipuri de memorie, Modul 3. Introducere în AUTOSAR, system stack, diagnostic stack, memory stack

01.02.2011 – 01.10.2011

University of Birmingham, School of Chemical Engineering, Marea Britanie

Stagiu de mobilitate in cadrul studiilor doctorale; Coordonator științific: Prof.dr. Neil A Rowson.

COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă
Alte limbi străine cunoscute

Română

INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
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

Engleză

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 Proiecte de Diplomă și Lucrări de Disertație și membru în echipa de organizare a Congresului AMMA2018, Membru în adunarea generală SIAR și secretar filiala Cluj SIAR, membru ASART și membru ARoTMM.

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, Matlab/Simulink

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, Lubricants, Industrial & Engineering Chemistry Research - ACS Publication, Powder Tehnology și Optoelectronics and Advanced Materials – Rapid Communications.

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații	1 Teză de doctorat în Ingineria materialelor, 3 Cărți didactice (2 ca prim-autor), 20 de publicații ISI/ISI Proceeding conform Web of Science (12 indexate ISI și 8 indexate ISI Proceeding);
Conferințe	9 participări/prezentări la conferințe/congrese internaționale și naționale
Proiecte	3 membru în echipă și 1 bursă postdoctorală
Premii	4 premieri de articole prin programul UEFISCDI
Citări	162 conform ISI Web of Science