

# Curriculum vitae



## Informații personale

Nume / Prenume

**MATEI Ecaterina**

Adresă(e)

Splaiul Independenței 313, Corp J-FSIM, sala JF 003, sector 6, cod poștal 060042, București

Telefon(oane)

+40 213169564

Fax(uri)

+40 213169564

E-mail(uri)

[ecaterina.matei@ecomet.pub.ro](mailto:ecaterina.matei@ecomet.pub.ro), [ecaterinamatei@yahoo.com](mailto:ecaterinamatei@yahoo.com)

Naționalitate(-tăți)

Română

Data nașterii

01.09.1974

Sex

Feminin

## Experiența profesională

Perioada

**Februarie 2016 – prezent**

Funcția sau postul ocupat

**Profesor universitar**, Departamentul Procesarea Materialelor Metalice si Ecometalurgie

Activități și responsabilități principale

Activitate didactică, publicare articole, activități cercetare

Numele și adresa angajatorului

Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea Știința și Ingineria Materialelor, Splaiul Independenței 313, sector 6, București

Tipul activității sau sectorul de activitate

Învățământ

**1 octombrie 2014 – 21 februarie 2016**

**Conferențiar**, Departamentul Procesarea Materialelor Metalice si Ecometalurgie

Activitate didactică, publicare articole, cărți, activități cercetare

Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea Știința și Ingineria Materialelor, Splaiul Independenței 313, sector 6, București

Învățământ

**1 februarie 2007 – 30 Septembrie 2014**

**Șef Lucrări**, Departamentul Procesarea Materialelor Metalice si Ecometalurgie

Activitate didactică, publicare articole, cărți, activități cercetare

Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea Știința și Ingineria Materialelor, Splaiul Independenței 313, sector 6, București

Învățământ

**1 februarie 2006 – 31 Ianuarie 2007**

Asistent cercetare

Activitate cercetare, laborator

Universitatea POLITEHNICA din București, Centrul de Cercetări și Expertizări Ecometalurgice, Splaiul Independenței 313, sector 6, București

Cercetare

**Martie 2002 - 31 Ianuarie 2006**

Cercetător științific III, Laborator Protecția Mediului

Cercetare, analize laborator

Institutul de Cercetări Metalurgice - ICEM SA București, Str. Mehadii nr. 39, sector 6, București

Cercetare

**1 Noiembrie 1997 - Martie 2002**

Chimist, Laborator Protecția Mediului

Cercetare, analize laborator

Institutul de Cercetări Metalurgice - ICEM SA București, Str. Mehadiei nr. 39, sector 6, București

Analize de laborator

## Educație și formare

### Perioada

**04 decembrie 2015 - prezent**

Calificarea / diploma obținută  
și tipul instituției de învățământ /  
furnizorului de formare

**Atestat de abilitare, conducere de doctorat in domeniul Ingineria mediului din anul 2018, Ordin nr. 5901/04.12.2015,**

Titlul tezei de abilitare: Magnetic nanomaterials used for wastewaters treatment, sustinere publica 26.10.2015, Facultatea de Inginerie Chimica si Protectia Mediului, Universitatea Tehnica „Gheorghe Asachi” Iasi

**Octombrie 2013 – Mai 2014**

**Cercetător** cu bursă postdoctorală RAF Grant number: 048, tema “New magnetic module for waste water treatment (MAGNTREAT)”

- Realizarea unui modul magnetic pentru epurare ape uzate industriale

**Applied Research, Technology Innovation and Entrepreneurship (ARTIE), Fundația Româno-Americană (RAF)**

**Mai 2010 – Aprilie 2013**

**Cercetător** cu bursă postdoctorală în cadrul Programului European POSDRU/89/1.5/S/54785 în domeniul nanomaterialelor

- Sinteza și caracterizarea sistemelor magnetice de dimensiuni nanometrice

- Aplicarea în domeniul biomedical și al protecției mediului a nanomaterialelor

**Universitatea POLITEHNICA din București**

**Octombrie 2000 – Octombrie 2005**

Doctor

Știința și Ingineria Materialelor, Ingineria Mediului

Universitatea POLITEHNICA din București, Facultatea Știința și Ingineria Materialelor

**Octombrie 1997 – Iunie 1998**

Studii aprofundate

Chimie, Compuși organici multifuncționali naturali și de sinteză

Universitatea din București, Facultatea de Chimie

**Octombrie 1992 – Iulie 1997**

Licențiat în chimie

Chimie organică

Universitatea din București, Facultatea de Chimie

## Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e)

Limba(i) străină(e)  
cunoscută(e) Autoevaluare

Nivel european (\*)

**Limba engleză**

**Limba franceză**

### Română

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
C2	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	C1	Utilizator experimentat
B1	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B1	Utilizator independent

(\*) [Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine](#)

Competențe și abilități sociale

Spirit de echipă in activitatea de cercetare și didactică din domeniul protecției mediului si al expertizei materialelor metalice. Indrumarea tinerilor studenti in elaborarea, intocmirea si prezentarea de articole si lucrari stiintifice.

Competențe și aptitudini organizatorice - Experiență în coordonarea proiectelor de cercetare. Coordonarea unui laborator de analize de mediu ca Șef Laborator de Ecometalurgie din cadrul UPB-CCEEM.  
 Participarea în echipa de organizare a unor simpozioane științifice (ROMAT Junior 2008 - Simpozionul national al tinerilor cercetatori in domeniul ingineriei materialelor, GEPROPOL 2007, 2009- Simpozionul Generalarea, prevenirea și procesarea poluanților industriali).  
 Coordonare și îndrumare lucrări de licență și disertație, lucrări de laborator și proiecte în cadrul secției de Ingineria și Protecția Mediului în Industrie – FSIM.

Competențe și aptitudini tehnice - Abilități în operarea cu diferite echipamente de analiză și măsură: cromatografie de gaze cuplată cu spectrometrie de masă, spectrometrie de absorbție atomică, spectrometrie UV-viz, fluorescență raze X.  
 - Participare la cursuri de perfecționare:  
 Ianuarie 2016: SEM basic course, FEI Company, Eindhoven, Olanda, Diploma operator SEM  
 Ianuarie 2016: AFM basic course, Nanonics Company, București, România, Diploma operator AFM  
 Februarie 2009: X-ray fluorescence Training course for SPECTRAplus Versions 2.0, Organizator Bruker AXS, Karlsruhe, Germany, Calificare obținută: *Trainer for XRF technique*  
 Martie 2008: Curs "Cerințe ale SR EN ISO 19011:2003 pentru auditul intern în laboratoarele de încercări", nr. 5979/C07/28.03.2008, emis de Asociația de Acreditare din România – Organismul Național de Acreditare RENAR, Calificare obținută: *Auditor intern pentru laboratoare*  
 Martie 2006, 2007: Cursuri absolvite: Auditori pentru sistemul de calitate într-un laborator acreditat conform SR EN ISO / CEI 17025 / 2005, Organizație: FIATEST Calificare obținută: *Auditor intern pentru laboratoare*  
 - Abilități privind controlul proceselor metrologice prin participarea la cursul: TrainMIC training of new trainers, March 2010, Organizație: JRC-IRMM, Geel, Belgium, Calificare: *Trainer for metrology process*  
 - Abilități în evaluarea proceselor de sănătate și securitate în muncă prin participarea la cursul postuniversitar: Sănătate și Securitate în Muncă, Organizație Protem SSM Consulting SRL, Martie 2009 Calificare: *Inspector*  
 - Abilități privind estimarea incertitudinii de măsurare pentru laboratoarele de mediu: Curs Octombrie 2004: Soluții practice pentru evaluarea incertitudinii de măsurare în laboratoarele analitice, Organizația: Asociația Română de Acreditare (RENAR), Calificare: *Evaluator pentru estimarea incertitudinii de măsurare*

Competențe didactice

- Pregătire și predare cursuri: Ecologie generală, Tehnici de caracterizare și analiză a poluanților, Tehnici și metode de epurare a apelor uzate industriale și de reconstrucție ecologică a solurilor, Tehnologii pentru neutralizarea și depozitarea deșeurilor, Chimia generării poluanților.

**Articole ISI și BDI**

**46 articole in reviste cotate ISI (dintre care 22 cu F<sub>i</sub>≥1) și 36 articole cotate in alte baze de date inclusiv ISI proceedings, h-index: 7.**

**Selectie articole:**

1. Development of Bionanocomposites Based on PLA, Collagen, and AgNPs and Characterization of Their Stability and In Vitro Biocompatibility , Appl. Sci. (2020), 10, 2265, 1-18; doi:10.3390/app10072265, Autori: M. Răpă, L.M. Stefan, T. Zaharescu, A.-M.Seciu, A.A. Țurcanu, E. Matei, A. M.Predescu, I.Antoniac, C.Predescu, 2 "Synthesis and characterization of bimodal structured Cu-Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> nanocomposites" (2019) Powder Technology, 342, pp. 938-953, DOI:10.1016/j.powtec.2018.10.015; 2. Maidaniuc, A., Miculescu, F., Voicu, S.I., Andronescu, C., Miculescu, M., Matei, E., Mocanu, A.C., Pencea, I., Csaki, I., Machedon-Pisu, T., Ciocan, L.T. "Induced wettability and surface-volume correlation of composition for bovine bone derived hydroxyapatite particles" (2018) Applied Surface Science, 438, pp. 158-166, DOI: 10.1016/j.apsusc.2017.07.074; 3. Predescu, A.M., Matei, E., Berbecaru, A.C., Pantilimon, C., Drăgan, C., Vidu, R., Predescu, C., Kuncser, V. "Synthesis and characterization of dextran-coated iron oxide nanoparticles", (2018) Royal Society Open Science, 5 (3), art. no. 171525, DOI: 10.1098/rsos.171525; 4. Pantilimon, M.C., Dragan, C.I., Gradinaru, C., Predescu, A.M., Sohaci, M., Coman, G., Matei, E., Predescu, C. "Morphological analysis of magnetic nanomaterials through comparative methods " UPB Scientific Bulletin, Series B: Chemistry and Materials Science Volume 80, Issue 3, 2018, Pages 175-182; 5. Characterization of Magnetic Nanoiron Oxides for the Removal of Metal Ions from Aqueous Solution, Analytical Letters, 50(17), pp. 2822-2838, 2017, DOI: 10.1080/00032719.2016.1257016; 6. Recycled Polypropylene Improved with Thermoplastic Elastomers, International Journal of Polymer Science, vol. 2017, art. no. 7525923, 2017, DOI: 10.1155/2017/7525923 ; 7. Stabilisation of the metallurgical ladle furnace slags (LF) for application in sustainable agriculture , Romanian Journal of Materials , 46(4), 2016, 405-411 ; 8. Removal of hexavalent chromium from waters by means of a tio<sub>2</sub>-fe<sub>3</sub>o<sub>4</sub> nanocomposite , environmental engineering and management journal, 15(5), 989-994, 2016, wos:000381274100006; 9. Evaluation of powdered activated carbon performance for wastewater treatment containing organic (c<sub>6</sub>h<sub>6</sub> and c<sub>6</sub>h<sub>5</sub>-ch<sub>3</sub>) and inorganic (pb+2 and zn+2) pollutants , environmental engineering and management journal, 15(5), 1003-1008, 2016, wos:000381274100008 ; 10. Magnetic nanoparticles used in environmental engineering for pb and zn removal , environmental engineering and management journal, 15(5), 1019-1025, 2016, wos:000381274100010; 11. Photocatalytic oxidation of a hazardous phenolic compound over tio<sub>2</sub> in a batch system , environmental engineering and management journal, 15 (5), 1059-1067, 2016, WOS:000381274100015; 12. Determination of Dichloroacetic and Trichloroacetic Acids in Water by Solid Phase Extraction Followed by Ultra-high Performance Liquid Chromatography-Tandem Mass Spectrometry, Analytical Letters, 49(3), 2016, 433-443, SI, WOS:000366651900011; 13. Application of Magnetite Nanoparticles as Adsorbent for Cr, Cd, Ni and Cu from Aqueous Solution, Environmental Engineering and Management Journal, 14(5), 1001-1010, 2015; 14. Effect of composition and curing regime on some properties of geopolymers based on cathode ray tubes glass waste and fly ash, Romanian Journal of Materials, 45 (1), 3-13, 2015, WOS:000352755800001; 15. Maghemite and poly-dl-alanine based core-shell multifunctional nanohybrids for environmental protection and biomedicine applications , Applied Surface Science, 2013, 285, 86-95, WOS:000325660900012; 16. Nanostructures with iron oxides core applied for water treatment, Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures, 9(3), 2014, 987-995, WOS:000346138400011 17. Characterization and application results of two magnetic nanomaterials, Journal of Environmental Quality, 42 (1) , pp. 129-136, 2013, doi:10.2134/jeq2012.0147, WOS:000314749500016; 14. Characterization and testing of the maghemite nanoparticles used for removal of hexavalent chromium from aqueous synthetic solutions, Environmental Engineering and Management Journal, 10 (11), 2011, 1711-1717, WOS:000298662900012; 15. Leaching tests for synthesized

<b>Proiecte, Patente</b>	<p><b>4 Patente: 3 nationale, 1 International</b> -“Magnetic Nanostructures and Device Implementing Same”, Pub. App. No. 14/308711/, Patent number 20150368126 (2014), USA.</p> <p><b>Membru in 3 proiecte internationale si in peste 25 contracte nationale de cercetare</b> (Dezvoltare laborator de caracterizare și expertizare mecano-metalurgică a materialelor metalice, POSCCE ID 1799/2015; Educație și formare profesională prin îmbunătățirea calității programelor de masterat în ingineria mediului, POSDRU/156/1.2/G/136776, 2014–2015; Eco-Nano-Tehnologii pentru dezvoltarea unui modul cu dublă funcționalitate pe bază de nanofire, POC: P_37_649, Cod SMIS: 104141, Ctr. 49/05.09.2016; Reuse of waste polypropylene using a new additive”, PN 2 nr. 67/2012-2016; “Modalitati de valorificare a namolurilor provenite din deseuri biodegradabile (din bazinele hidrotehnice de acumulare si statii de epurare) in vederea reducerii poluării mediului”, C PN II 32-105/2008, 34 luni, “Tehnologii ecologice avansate de tratare a apelor din piscinele olimpice”, CeEx Nr. 96 / 2007, “Instalatie de obtinere a apei ultrapure din surse primare”, CeEx Nr. 177 / 2008).</p> <p><b>10 contracte cu industria</b> (selectie: 1. Examinari verificari si investigatii complementare in vederea evaluarii duratei remanante de viata si prelungirii duratei de functionare a recipientelor orizontale de stocare GPL aferente S.C. ROM BAU S.R.L, Contract 8/10.05.2011; 2. Expertizare (program, examinari, raport final) si evaluare stare tehnica – stare metal la cazanul nr. 2 tip CR 12 de 50 t/h din CET TITAN – S.E. Bucuresti in vederea autorizarii ISCIR, Contract 11/23.04.2011; 3. Studiu privind elaborarea la nivel national pe sectoare a prognozelor de emisii de dioxid de sulf, oxid de azot, compusi organici volatili, amoniac si pulberi considerand 2010, 2015, 2020, 2030 ca ani tinta pentru sectorul procese industriale, Contract 18/ 2013)</p> <p><b>Membru in 2 proiecte bilaterale de cercetare</b> (“Research to identify plants specific from Romanian ecosystems contaminated by toxic metals”, Proiect nr.555/2010, Romania – Austria, 24 luni; “Innovative techniques for advanced wastewaters treatment”, Proiect 775/2014, Romania – Franta, 24 luni.</p>
Alte competențe și aptitudini	<p><b>Recenzor la:</b>Reviewer la Desalination and Water Treatment, Revista Buletin Stiintific a Politehnicii Bucuresti, seria B Chimie si Stiinta Materialelor, Issues in Biological Sciences and Pharmaceutical Research</p>
Permis(e) de conducere	<p>Categoria B</p>
<b>Informații suplimentare</b>	<p>Referințele pot fi furnizate la cerere</p>

