

Informatii personale

Nume / Prenume

MÎNDROIU Mihaela

E-mail(uri)

m_mindroiu@chim.upb.ro
Experienta profesionala
Activitatea didactica:
Perioada

Functia sau postul ocupat

sept. 2004 –prezent, Departamentul de Chimie Generala, Facultatea de Inginerie Chimica si Biotehnologii

-**conferentiar** la Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București, Facultatea de Inginerie Chimică și Biotehnologii, Departamentul de Chimie Generală (**septembrie 2014 - prezent**).

- **sef de lucrari** la Universitatea POLITEHNICA București, Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor, Departamentul de Chimie Generală (**2011- septembrie 2014**).

- **asistent universitar** la Universitatea POLITEHNICA București, Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor, Catedra de Chimie Generală (**2006-2011**).

-**preparator universitar** la Universitatea POLITEHNICA București, Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor, Catedra de Chimie Generală (**2004-2006**);

Activitati si responsabilitati principale

ACTIVITATEA DIDACTICA

- **Predare curs la disciplina Chimie** la Facultatea Energetica, anul I, seriile A si B, începand cu anul 2010-prezent.

- **Elaborare de indrumar de laborator** la disciplina Chimie (**Mihaela Mîndroiu**, Cristian Pîrvu, Roxana Popescu, *Chimie Generală Experimentală*, cu referenți științifici, ed. Politehnica Press, ISBN 978-606-515-014-0, 166 pag., 2008.)

- **Elaborare carte pentru studentii nechimisti si viitori ingineri** “*Compuși chimici cu aplicații practice – Relația dintre structura chimică și proprietăți*” ed. Printech, București, ISBN 978-606-23-0215-3, 160 pagini, 2014.

- Din perioada 2004 - prezent sunt **responsabila lucrari practice de laborator de chimie generala** pentru studentii anului I de la Facultatea de Energetica , Facultatea Antreprenoriat, Ingineria și Managementul Afacerilor, Aeronave si Stiinte Aplicade, **conduc lucrari de laborator** la disciplina Chimie Generala la Facultatile cu profil non chimic din Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București .

- Conducator științific la Sesiunile de Comunicari Științifice Studentesti din 2014, 2016, 2023 cu studenți de la facultățile: Energetică; Antreprenoriat, Ingineria si Managementul Afacerilor; Electronică și Telecomunicații; Aeronave.

ACTIVITATEA TEHNICA:

Participare la amenajarea si organizarea unui nou laborator de cercetare *Laboratorul de cercetare – Ecomatica L 026 II*, laborator destinat activitatilor de cercetare în domeniul comportarii electrochimice a eco-materialelor, prin contributii la achizitionarea de aparatura, pe baza contractului de cercetare CNCSIS tip TD: „Evaluarea electrochimica a noilor implanturi românești de Ti-Al-Nb cu aplicatii în ingineria medicala”.

ACTIVITATEA DE CERCETARE STIINTIFICA:

- **Teză de doctorat** "Contribuții la Studiul Proceselor de Degradare a Aliajelor Noi Românești pe Bază de Ti-Al-Nb" **susținută în mai 2010.**
- **Director de proiect de Resurse umane CNCISIS de tip TD câștigat în competiția din 2007 cu tema de doctorat** «Evaluarea electrochimică a noilor implanturi românești de Ti-Al-Nb cu aplicații în ingineria medicală».
- **Director de proiect UEFSCDI de tip TE câștigat în competiția din 2021 cu tema:** "Fabricarea de noi ferestre electrocromice bi-funcționale care stochează energie".
- **Câștigarea unei burse postdoctorale** în competiția din 19 aprilie 2012, la sediul Institutului de Biochimie al Academiei Române, Splaiul Independenței 296, București, în cadrul proiectului: Program Postdoctoral interdisciplinar "Biotehnologii celulare și moleculare cu aplicații în medicină", POSDRU/89/1.5/S/60746, **Modulul 2.3 Terapii celulare, Tema 2.3.5.: Transferul laser de celule vii pentru aplicații în ingineria tisulară și în reconstrucția de organe**, temă propusă de Institutului Național de Fizica Laserilor Plasmei și Radiației, Măgurele.
(http://postdoc.biochim.ro/bcm/bcm2012/bcm_ad2012.php)
- **Publicarea a 31 lucrări științifice originale din care 2 (Rns) în reviste naționale recunoscute de CNCISIS** (Buletin științific U.P.B.), **29 (Ris) în reviste internaționale cotate ISI** (Electrochimica Acta, Applied Surface Science, Materials Science and Engineering C, Ionics, Key Engineering Materials, Revista de Chimie, Materiale Plastice, Materials and Corrosion, Molecular Crystal and Liquid Crystal, Progress in Organic Coating). **3 articole ISI (Vis)** (Proceedinguri) publicate în volumele unor **manifestări științifice internaționale** recunoscute ISI – Web of Science (cu ISSN sau ISBN).
- Participant cu lucrări științifice la **13 Conferințe Internaționale**, dintre care la 4 cu prezentări orale.
- **Cercetător / participant la un număr de 13 contracte de cercetare și 1 FP7 tip IRSES.**
- **Elaborare 4 brevete de invenție**

Numele si adresa angajatorului

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București - Facultatea de Inginerie Chimica si Biotehnologii – Departamentul de Chimie Generala, Str. Polizu 1-7, 011061, Bucuresti

Tipul activitatii sau sectorul de activitate

Activitate didactica si de cercetare – Conferentiar

Educatie si formare

Perioada	Noiembrie 2004 - Mai 2010: - Universitatea POLITEHNICA Bucuresti, Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor, Catedra de Chimie Generala: doctorand fara frecventa, titlul obtinut: doctor.
Calificarea / diploma obtinuta	Diploma de Doctor în Chimie
Disciplinele principale studiate / competente profesionale dobândite	Modificarea aliajului nou romanesc Ti6Al7Nb in scopul imbunatatirii biocompatibilitatii acestuia prin metode electrochimice, chimice, termice si fizice de ablatie laser. Caracterizarea micro si nano-structurilor noi obtinute prin: voltametrie ciclica, spectroscopie de impedanta electrochimica, microscopie electronica de baleiaj, microscopie de forta atomica, spectroscopie în infrarosu cu transformata Fourier, unghi de contact.
Numele si tipul institutiei de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea POLITEHNICA Bucuresti - Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor
Nivelul în clasificarea nationala sau internationala	ISCED6
Perioada	Octombrie 2004-Iulie 2006
Calificarea / diploma obtinuta	Diploma de Master of Science
Disciplinele principale studiate / competente profesionale dobândite	Bioelectrochimie, Biomateriale metalice, polimerice, ceramice, Biocompatibilitate, Biostatistica, Biomecanica
Numele si tipul institutiei de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea POLITEHNICA Bucuresti, Departamentul de Bioinginerie si Biotehnologie, Specializare:- Substante, Materiale si Sisteme Biocompatibile, media anilor de studiu10, nota la examenul de dizertatie: 10
Nivelul în clasificarea nationala sau internationala	ISCED5
Perioada	Octombrie 1999 – Iulie 2004
Calificarea / diploma obtinuta	Diploma de licenta – inginer diplomat
Disciplinele principale studiate / competente profesionale dobândite	Biochimie, Reactoare, Utilizarea calculatoarelor in inginerie chimica; Metode numerice, Pedagogie, Chimie organica, Chimie anorganica, Chimie - Fizica, Chimia compusilor macromoleculari.
Numele si tipul institutiei de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea POLITEHNICA Bucuresti, Facultatea de Chimie Industriala, Specializarea Stiinta Compusilor Macromoleculari: media anilor de studiu 9.02, nota examenului de diploma: 10.

Aptitudini si competente personale					
Limba(i) materna(e)	Romana				
Limba(i) straina(e) cunoscuta(e)	Engleza				
Autoevaluare	Înțelegere		Vorbire		Scriere
Nivel european (*)	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
engleza	Foarte bine	Bine	Bine	Bine	Bine
<i>(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine</i>					
Competente si abilitati sociale	<ul style="list-style-type: none"> - Integrata în procesul instructiv-educativ. Sociabila, comunicativa, capacitate de adaptare la medii culturale diferite ca ummare a interactiilor cu cercetatori din diverse tari, rezistenta la stres, rabdare, calm, perseverenta, indemanatica, interesata de cultura si civilizatie. - Spirit de echipa: am participat la proiecte practice si de cercetare derulate în cadrul Departamentului de Chimie Generala, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București - Facultatea de Inginerie Chimica si Biotehnologii . - Asistenta la Admitere la Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București . - Membru în Comisia locală de Admitere a Facultății de Inginerie Chimica si Biotehnologii , UNSTPB. 				
Competente si aptitudini organizatorice	<ul style="list-style-type: none"> - Director la 2 proiecte de cercetare, 1 TD si 1 TE finantate de CNCSIS. - Responsabil economic si cu partea stiintifica din partea Catedrei de Chimie Generala la proiectul IDEI complexe de cercetare exploratorie “Noi concepte si strategii pentru dezvoltarea cunoasterii unor noi structuri biocompatibile in bioinginerie” - 2010-2013. 				
Competente si aptitudini tehnice	Specialist în softuri de AUTOLAB, VOLTALAB 307, de Impedanta Electrochimica, Microscopie de Forta Atomica (AFM), Spectroscopie in Infrarosu cu Transformata Fourier (FT-IR), Sistem de Ablatie Laser Nd:YAG.				
Competente si aptitudini de utilizare a calculatorului	Utilizare Microsoft Office (Word, Excell, Power Point), Sigma Plot, EndNote, Photoshop, diverse programe ale aparatelor de analiza si caracterizare a materialelor, filmelor subtiri. Aceste cunostinte au fost dobandite in cadrul cursurilor din facultate, masterat, doctorat precum si prin studiu individual.				

Informatii suplimentare
- Specializari si calificari:

- Specializare în microscopie de forță atomică (AFM)- la firma A.P.E.Research NANOTECHNOLOGY, **Trieste, Italia.**, martie 2008.
- Certificat de calificare Manager de proiect, Seria G, Nr. 00237574, cod COR 242101, organizat de S.C. SCHULTZ CONSULTING S.R.L., în perioada 29-31 mai 2012, București, România. Nr. 2807 / 27.06.2012.
- Absolvent al Departamentului pentru Pregătirea Personalului Didactic; Universitatea Politehnica București, nr. certificat 413 / 14.04.2005, Seria E. Nr. 0016288, emis de Ministerul Educației și Cercetării, Universitatea POLITEHNICA din București.
- Participare la școala de vară de electrochimie pentru tinerii cercetători din Europa: 4th *European Summer School on Electrochemical Engineering*, 17-22 Septembrie 2006, Palic, Serbia – Muntenegru.
- Expert pe termen lung din 2011 în cadrul proiectului: POSDRU/87/1.3/S/61839, Privim către viitor „Formarea profesională a cadrelor didactice pentru utilizarea resurselor informatice moderne în predarea eficientă a chimiei e-chimie”.
- Participarea la școala de vară: *School of Academic Studies on Advanced Biophotonics and Bionics*, 10-23 iunie 2013, organizată de Universitatea POLITEHNICA din București, România.
- Stagiu de cercetare de o lună în Brazilia la IQSC, Universitatea de São Paulo, CEP 13566-590, São Carlos-SP, perioada 12 mai - 6 iunie 2014 în cadrul proiectului internațional FP7 *Tip IRSES (International research staff exchange scheme.* –specializare în caracterizarea electrochimică a dispozitivelor electrocromice.

- lucrările publicate in revistele cotate ISI:

1. **Mindroiu, V.M.**, Stoian, A.B., Irodia, R., Trușcă, R., Vasile, E., Titanium Dioxide Thin Films Produced on FTO Substrate Using the Sol–Gel Process: The Effect of the Dispersant on Optical, Surface and Electrochemical Features, *Materials*, 16(8),3147, ISSN: 19961944, 2023.
2. **Mindroiu, M.**, Popescu, M. Fabrication of Ag/TiO₂ nanotube array as active electrocatalyst for the hydrogen evolution reaction, *Digest Journal of Nanomaterials and Biostructures*, 17(3), pp. 999-1010, ISSN: 18423582, 2022.
3. Zgărian, R.G., Tihan, G.T., Kajzar, F., Rău, I., Pawlicka, A., **Mindroiu, M.V.***, Chromophore doped DNA based solid polymer electrolyte for electrochromic devices. *Arabian Journal of Chemistry*, 10 (2), pp. 232-239, 2017.
4. Huluba R, Pirvu C, Nicolescu C, Gheorghe M, **Mindroiu M***, Counter Electrode Based on PEDOT:PSS - TiO₂ NTs Films for Dye-sensitized Solar Cells. *Mater Plast* 53:130-4, ISSN: 0025-5289, 2016.
5. Pirvu C, **Mindroiu M***, Craciunescu O, Constantin D. The Bioactivity and Stability Evaluation of the PPy/Ca-P Hybrid Films on Titanium Alloy Implant. *Mater Plast* 53:722-6, ISSN: 0025-5289, 2016.
6. **Mindroiu, M.**, Zgărian, R.G., Kajzar, F., (...), Pawlicka, A., Tihan, G.T., DNA-based membranes for potential applications, *Ionics*, 21(5), pp. 1381-1390, ISSN: 09477047, 2015.
7. **Mindroiu M.**, Pirvu C., Galateanu B., Demetrescu I., Corrosion behaviour and cell viability of untreated and laser treated Ti6Al7Nb alloys, *Revista de chimie*, 65(3), pp. 328-334, 2014.
8. **Mindroiu M.**, C. Ungureanu, R. Ion, C. Pirvu, The effect of deposition electrolyte on polypyrrole surface interaction with biological environment, *Applied Surface Science*, 2013, 276, p. 401– 410.
9. **Mindroiu M.**, R. Ion, C. Pirvu, A. Cimpean, Surfactant-dependent macrophage response to polypyrrole-based coatings electrodeposited on Ti6Al7Nb alloy, *Materials Science and Engineering C*, 2013, 33, p. 3353–3361.
10. **Mindroiu, M.**, Pirvu, C., Cimpean, A., Demetrescu, I., Corrosion and biocompatibility of PPy/PEG coating electrodeposited on Ti6Al7Nb alloy, *Materials and Corrosion* 64 (10) , pp. 926-931, 2013.
11. **Mindroiu M.**, Pirvu C., Ion R., Demetrescu I., Comparing performance of nanoarchitectures fabricated by Ti6Al7Nb anodizing in two kinds of electrolytes, *Electrochimica Acta*, 2010, 56(1), p. 193–202.
12. **Mindroiu M.**, Cicek E., Ciubar R., In Vitro behavior of Ti6Al7Nb alloy after various surface treatments modification, *Molecular Crystals and Liquid Crystals*, 2008, 486, p. 120/[1162]-132/[1174].
13. **Istrătescu (Mindroiu) M.**, Cicek E., Miculescu F., Demetrescu I., The influence of thermal oxidation treatment on the electrochemical stability of TiAlV and TiAlFe alloys and their potential application as biomaterials, *Revista de Chimie*, 2007, 58, No. 9, p. 898-903.

- Co-autor la 4 Brevete:

1. *Procedeu de modificare a suprafeței titanului cu filme polimerice hibride cu umectabilitate controlată*, autori: Pirvu Cristian, Demetrescu Ioana, **Mindroiu Mihaela**, Popescu Simona, Manole Claudiu, Număr Patent: RO127065-A2. (International Patent Classification: H01M-008/02), Derwent Primary Accession Number: 2012-D25201 [20].
2. *Procedeu de pregătire a suprafeței oțelului carbon înainte de aplicarea acoperirilor protectoare*, autori: Pirvu Cristian, Demetrescu Ioana, **Mindroiu Mihaela**, Vasilescu Ecaterina, Drob Paula, Vasilescu Cora, Număr Patent: RO127533-A2, (International Patent Classification: C25F-003/06), Derwent Primary Accession Number: 2012-H48361 [02].
3. Brevet de invenție, Nr. 133346, titlu: Procedeu de îmbunătățire a activității antibacteriene a suprafețelor de aliaj de titan prin nanostructurare și decorare cu nanoparticule de CeO₂. Inventatori: Pirvu Cristian, Popescu Simona, Dumitriu Cristina, Ungureanu Camelia, **Mindroiu Mihaela**, data eliberării: 30/06/2020.
4. Brevet de invenție, Nr. 130770, titlu: Procedeu electrochimic de obținere a unor acoperiri polimerice cu efect antifouling pe baza de polipirol dopat cu polistiren sulfonat. Inventatori: Pirvu Cristian, **Mindroiu Mihaela**, Popescu Simona, data eliberării: 30/08/2019

- Referent științific la reviste internaționale.

- Membru al Societății de Chimie (România)
- Membru al Societății de Biomateriale (România)
- Membru - Societatea Română de Biotehnologie (România)
- Membru – International Society of Electrochemistry

 Semnatura: **Conf. Dr. Ing. Mindroiu Mihaela**