



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume	Coșuțchi (căsătorită Barzic)		
Prenume	Andreea Irina		
Adresă	Iași, România		
Telefon(oane)	0332 880 220	Mobil:	0762 339 242
Fax	0232 211 299		
E-mail(uri)	irina_cosutchi@yahoo.com	sau	cosutchi.irina@icmpp.ro
Naționalitate	Română		
Data și locul nașterii	10.05.1982, Iași		
Sex	Feminin		

Locul de muncă

Institutul de Chimie Macromoleculară "Petru Poni" - Iași, Departamentul de Chimia Fizică a Polimerilor

Domeniul ocupațional

Cercetare științifică

Experiența profesională

Perioada	2022-prezent
Postul ocupat	Cercetător științific gradul II
Activități și responsabilități principale	Cercetare în domeniul chimia fizică a polimerilor
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”, Iași, România
Sectorul de activitate	Cercetare
Perioada	2015-2022
Postul ocupat	Cercetător științific gradul III
Activități și responsabilități principale	Cercetare în domeniul chimia fizică a polimerilor
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”, Iași, România
Sectorul de activitate	Cercetare
Perioada	2010-2015
Postul ocupat	Cercetător științific
Activități și responsabilități principale	Cercetare în domeniul chimia fizică a polimerilor
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”, Iași, România
Sectorul de activitate	Cercetare
Perioada	2005-2010
Postul ocupat	Asistent de cercetare
Activități și responsabilități principale	Cercetare în domeniul chimia fizică a polimerilor
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”, Iași, România
Sectorul de activitate	Cercetare

Educație și formare

Perioada	2010-2014
Diploma obținută	Doctor în științe exacte – fizică (OM 3181/6.02.2015)
Disciplinele studiate	Materiale cu proprietăți optice și spectrale pentru domeniul biomedical
Numele instituției	Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Facultatea de Fizică – Iași

Perioada Diploma obținută Disciplinele studiate Numele instituției	2010-2013 Postdoctorand Materiale polimere cu morfologie și proprietăți dielectrice pentru tehnologii avansate Institutul de Chimie Macromoleculară "Petru Poni" – Proiectul Fondul Social European – Program de burse postdoctorale "Cristofor I. Simionescu", cod contract: POSDRU/89/1.5/S/55216
Perioada Diploma obținută Disciplinele studiate Numele instituției	2005-2009 Doctor în științe exacte – chimie (OM 3492/23.03.2010) Contribuții la studiul termodinamicii și morfologiei unor structuri polimere complexe Institutul de Chimie Macromoleculară "Petru Poni" – Iași
Perioada Diploma obținută Disciplinele studiate Numele instituției	2005-2007 Master în Fizica plasmei, spectroscopie, fizica polimerilor Proprietăți optice și dielectrice ale unor polimeri termostabili Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Facultatea de Fizică – Iași
Perioada Diploma obținută Disciplinele studiate Numele instituției	2001-2005 Licențiat în fizică Domeniile specifice fizicii Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Facultatea de Fizică – Iași
Perioada Diploma obținută Disciplinele studiate Numele instituției	1997-2001 Bacalaureat Domeniile specifice ciclului de studii liceale Liceul teoretic "Mihai Eminescu" – Iași

Aptitudini și competențe personale

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

Nivel european (*)

Limba engleză

Limba spaniolă

Limba italiană

Înțelegere		Vorbire		Scriere
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
B1	B1	B1	B1	B1
B1	B1	B1	A2	A1
B1	B1	B1	A2	A1

(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

Competențe și abilități sociale

Abilități bune de comunicare, colaborare și relaționare

Competențe și aptitudini management

Aptitudini în managementul proiectelor de cercetare în calitate de director de proiect; managementul echipei de lucru și coordonarea acesteia în calitate de responsabil al proiectului "Materiale polimere. Corelații structura, morfologie, proprietăți optice și electrice" din cadrul Departamentului Chimia Fizică a Polimerilor al Institutului de Chimie Macromoleculară "Petru Poni" - Iași

Competențe și aptitudini organizatorice

Capacitate de analiză, asistare, coordonare, organizare și planificare
Organizator de evenimente științifice internaționale: membru în comitetul de organizare al "3rd International Conference on Analytical Chemistry ROICAC" 2016 ; membru în comitetul de program al "International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology – PHOTOOPTICS" din Praga, Cehia, 2019 și 2020 ; moderator la "International Conference on Rheology. Understanding the Viscoelastic Behavior of Materials – Progress and Challenges", 2022

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Utilizare programe: MicrosoftWord, Excel, PowerPoint, FrontPage, AdobePhotoShop, CorelDRAW, Mathcad, IrfanView, SigmaPlot, HyperChem

<p>Competențe și aptitudini tehnice</p>	<p>Proiectare și realizare de dispozitive pentru prelucrarea polimerilor prin frecare cu materiale având maleabilitate diferită</p> <p>Utilizarea reometrului Bohlin CS 50: manipularea probelor, obținerea și interpretarea/analiza diferitelor curbe de curgere, evaluarea caracteristicilor viscoelastice, deducerea unor parametri, precum energia de activare a procesului de curgere și indicele de consistență</p> <p>Utilizarea interferometrului Zeiss: calibrarea sistemului, obținerea incrementului indicelui de refracție în diferiți solvenți sau amestecuri de solvenți</p> <p>Utilizarea polarimetrului Laurent pentru determinarea unghiului de rotire a planului de polarizare</p> <p>Utilizarea refractometrului Abbe pentru analiza dispersiei indicelui de refracție, a birefringenței și a funcției dielectrice la frecvențe optice</p> <p>Utilizarea conductometrului Keithley pentru evaluarea proprietăților electrice în materiale polimere multifazice</p>
<p>Alte competențe și aptitudini</p> <p>Experiență ca referent</p> <p>Stagii în străinătate</p> <p>Cursuri de specializare/ Școli de vară</p>	<p>Referent la reviste indexate ISI de prestigiu: Cellulose, Appl Surf Sci, Polym Bull, eXpress Polym Lett, Polym Compos, ACS Omega, Polymers, Spectrosc Lett, Polym Int, J Molec Struct, Spectrochim Acta Part A, Polym Eng Sci, Macromol Res</p> <p>Referent al unor lucrări publicate în cadrul manifestării științifice "International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology – PHOTOOPTICS" din Praga, Cehia, 2019 și 2020</p> <p>26.11.2011-6.12.2011: stagiul de perfecționare la Centre of Polymer and Carbon Materials of Polish Academy of Sciences, Gliwice, Polonia</p> <p>11.06.2012-16.06.2012: stagiul de perfecționare la "Costin D. Nenitescu", București, România</p> <p>24.01.2013-1.03.2013: stagiul de perfecționare la Centre de Mise en Forme des Materiaux, Sophia -Antipolis, Franța</p> <p>18.06.2023-24.06.2023: stagiul de perfecționare la Institute of Condensed Matter Chemistry and Technologies for Energy și la Institute of Science and Chemical Technology "Giulio Natta" din Genova, Italia</p> <p>6.03.2011-13.03.2011: Bioactive/biocompatible polymeric materials, curs de formare, Zabrze, Polonia</p> <p>25.07.2011-30.07.2011: Tendințe în sinteza și caracterizarea materialelor avansate pentru aplicații în biologie și medicină, curs de formare, Timișoara, România</p> <p>21.01.2012 - 28.01.2012: Open problems in systems chemistry, curs de formare, Montpellier, Franța</p> <p>12.03.2012-16.03.2012: Advances in biomaterials, curs de formare, Viena, Austria</p> <p>8.07.2013-13.07.2013: Participare la școala de vară "Strengthening the Romanian research capacity in multifunctional polymeric materials - STREAM", organizată de Institutul de Chimie Macromoleculară "Petru Poni" – Iași, România</p> <p>13.10. 2014 – 15.03. 2015: Operator introducere, validare și prelucrare date (OIVPD), curs de formare organizat în cadrul proiectului „PECAFROM - Promovarea egalității de șanse în cariera universitară și academică pentru femeile din România” POSDRU/144/6.3/S/127928, implementat de Academia Română - Filiala Iași, Iași, România</p>

Contribuții științifice > 80 articole în reviste ISI
 36 lucrări apărute în alte reviste/volumele unor manifestări științifice
 3 cărți editate și 6 cărți publicate în calitate de coautor
 >15 capitole de carte la edituri internaționale
 >70 comunicări la manifestări științifice naționale și internaționale
 13 proiecte, din care 1 bursă postdoctorală și 4 granturi ca director de proiect
 2 cereri de brevet

Directții de cercetare vizate

- Comportarea reologică în sisteme polimerice (soluții polimerice, dispersii polimerice conținând micro/nanoparticule, polimeri cu ordonare parțială) în vederea optimizării condițiilor de prelucrare în stare solidă
- Polimeri transparentți, cu indici de refracție controlabili pentru minimizarea pierderilor optice în celule solare sau diode electroluminiscente
- Suprafețe polimerice texturate cu aplicații în electronică sau medicină
- Materiale polimerice birefringente pentru filtre optice, stocare de informații sau componente de retardare optică
- Sisteme polimerice cu permitivitate variabilă pentru circuite electronice cu răspuns rapid și eco-compozite pentru stocare de energie
- Materiale multifazice cu transport de fononi/electroni adaptabil cerințelor impuse de tehnologiile moderne

Vizibilitate științifică Indice Hirsch: 14 (Web of Science - pentru Cosutchi A.I. & Barzic A.I.)
 Citări: 291 (Web of Science - excluzând autocitările)

Anexe

Lista selectivă de lucrări

- 1 **A.I. Barzic**, I. Sava, R.M. Albu, C. Ursu, G. Lisa, I. Stoica, Polyimide-derived supramolecular systems containing various amounts of azochromophore for optical storage uses, *Polymers*, 15, 1056 (2023)
- 2 I. Stoica, L.I. Buruiana, R. M. Albu, M. Soroceanu, **A.I. Barzic**, Rheological and optical response of hydroxypropyl methylcellulose under variable temperatures for optical switching based on thermo-optical effect, *Polym. Adv. Technol.*, 34, 1245 (2023)
- 3 **A.I. Barzic**, R.M. Albu, C. Hulubei, S.F. Mahmoud, O.A. Abu Ali, Z.M. El-Bahy, I. Stoica, Polyimide layers with high refractivity and surface wettability adapted for lowering optical losses in solar cells, *Polymers*, 14, 4049 (2022)
- 4 **A.I. Barzic**, R.M. Albu, I. Stoica, C. Hulubei, New shielding covers based on transparent polyimide/ferrous sulfide composites that reduce optical losses in solar cells, *Composites Science and Technology*, 218, 109140 (2022)
- 5 **A.I. Barzic**, R.M. Albu, I. Stoica, Surface alteration implications on potential use of semi-alicyclic polyimide as biomedical materials, *Appl. Surf. Sci.*, 540, 148377 (2021)
- 6 **A.I. Barzic**, M. Soroceanu, R. Rotaru, F. Doroftei, M. Asandulesa, C. Tugui, I.A. Dascalu, V. Harabagiu, Cellulose derivative/barium titanate composites with high refractive index, conductivity and energy density, *Cellulose*, 29:863–878 (2022)
- 7 **A.I. Barzic**, Novel aspects derived from the influence of dispersion properties of poly(4-vinylpyridine)/aluminum nitride nanocomposite encapsulants on light-extraction efficiency of light emitting diodes, *Polym. Adv. Technol.*, 33, 1116 (2022)
- 8 **A.I. Barzic**, R.M. Albu, I. Stoica, Surface alteration implications on potential use of semi-alicyclic polyimide as biomedical materials, *Appl. Surf. Sci.*, 540, 148377 (2021)
- 9 **A.I. Barzic**, C. Hulubei, M. Asandulesa, G. Lisa, D. Popovici, I. Stoica, A. Nicolescu, R. M. Albu, Interlayer dielectrics based on copolyimides containing non-coplanar alicyclic-units for multilevel high-speed electronics, *Polym. Test.*, 90, 106704 (2020)
- 10 C. Hulubei, R.M. Albu, G. Lisa, A. Nicolescu, E. Hamciuc, C. Hamciuc, **A.I. Barzic**, Antagonistic effects in structural design of sulfur-based polyimides as shielding layers for solar cells, *Sol. Energy Mater. Sol. Cells*, 193, 219-230 (2019)

- 1 Grant CERES, Fluorofori polimerici pentru aplicatii de senzori, preparare, proprietati, evaluare, limite de detectie, studii de nanostructurare, director de proiect: Mitachi Strat, echipa: S. Gurlui, V. Pohoata, G. Strat, M. Lazar, A. Ciubotaru, G. Ciobanu, **A.I. Cosutchi**, I. Stanescu, M. Prelipseanu, durata 2004-2006, buget 250 000 000 lei
- 2 Grant RELANSIN, Nanocompozite pe baza de poliolefine, director de proiect: Mitachi Strat, echipa: S. Gurlui, G. Strat, V. Pohoata, **A.I. Cosutchi**, I. Stanescu, M. Motoc, durata 2005-2006, buget 120 000 000 lei
- 3 Grant CEEX, nr.54/2006-2008, Tehnologie multifunctionala integrata pentru conservarea patrimoniului cultural national, (colectiv multidisciplinar – 5 institutii), director proiect: G. E. Ioanid; echipa: S. Ioan, D. Macocinschi, D. Filip, M. Lupu, A. Filimon, **A. I. Cosutchi**, durata 2006-2008, buget 510 000 lei
- 4 Grant CNCISIS-Idei, nr. 104GR/2007-2008, cod CNCISIS 178, Proprietati ale unor polimeri cu arhitecturi speciale pentru aplicatii biomedicale, director proiect: S. Ioan, echipa: D. Macocinschi, D. Filip, E. Avram, M. Butnaru, M. Lupu, A. Filimon, **A.I. Cosutchi**, A.M. Necula, G.E. Ioanid, A. Ioanid, durata 2007-2008, buget: 191 850 lei
- 5 Grant CNCISIS-TD, nr. 488/2007-2009, CNCISIS 547, Termodinamica si morfologia unor structuri polimere complexe, **director proiect: A.I. Cosutchi**, durata: 2007-2009, buget 41 197 lei
- 6 Grant UEFISCDI, nr. 31, PNII-RU-TE-221/10.08.2010, Materiale pe baza de polimeri aromatici cu cicluri condensate pentru aplicatii in nanotehnologii electronice si optoelectronice, director proiect: M.-D. Damaceanu, echipa: **A.I. Barzic**, R. D. Rusu, S. Chisca, durata 2010-2013, buget 578 300 lei
- 7 FONDUL SOCIAL EUROPEAN - Program de burse postdoctorale "Cristofor I. Simionescu, cod: POSDRU I/89 /1.5/S/55216 (01.04.2010-31.03.2013), **cercetator postdoctoral: A.I. Barzic**, durata 1.04.2010-31.03.2013, buget 19486466 lei
- 8 Grant UEFISCDI-Idei, PN-II-ID-PCE-2011-3-0937, Sisteme complexe pe baza polimeri continand structuri aliciclice pentru materiale de inalta performanta, nr. 302/5.10.2011, director proiect: S. Ioan, echipa: C. Hulubei, C. Vlad, D. Popovici, **A.I. Barzic**, I. Stoica, A. Filimon, I. Tescu, durata 2011-2015, buget 1 000 000 lei
- 9 Grant UEFISCDI, PNII-RU-TE-2014-4-2976, nr. 256/1.10.2015, Noi abordari in design-ul suprafetelor polimere cu structurare controlabila pentru aplicatii in biomedicina si in tehnologii de varf, **director proiect: A.I. Barzic**, echipa: L.I. Buruiana, R.M. Albu, I. Stoica, C. Hulubei, S.L. Nica, A. Coroaba, durata 2015-2017, buget 550 000 lei
- 10 Grant UEFISCDI, PN-III-P1-1.1-TE-2019-1878, nr. TE 83/1.09.2020, Strategii inovatoare pentru reducerea pierderilor optice prin materiale polimerice de protectie pentru dispozitive fotovoltaice mai eficiente, **director proiect: A.I. Barzic**, echipa: R.M. Albu, I. Stoica, C. Hulubei, M. Soroceanu, B.C. Condurache, A.D. Diaconu, durata 2020-2022, buget 431 900 lei
- 11 Grant UEFISCDI, PN-III-P1-1.1-TE-2021-0762, nr. TE 15/2022, Abordări inovatoare de mărire a stocării energiei în dielectrice prin doparea polimerilor verzi cu compuși naturali pentru dispozitive eco-compatibile, responsabil proiect: R.M. Albu, echipa: **A.I. Barzic**, I. Stoica, M. Asandulesa, C. Tugul, E. Turcu, durata 2022-2024, buget 450 000 lei
- 12 Grant UEFISCDI, PN-III-P1-1.1-TE-2021-1044, nr. TE 25/2022, Abordare originala in adaptarea foto/piezo actuatiei coexistente pe suporturi poliimidice pentru electronica flexibila/extensibila si senzori, responsabil proiect: I. Stoica, echipa: I. Butnaru, **A.I. Barzic**, R.M. Albu, C. Ursu, M. Asandulesa, A.D. Diaconu, durata 2022-2024, buget 450 000 lei
- 13 Grant de cooperare bilaterală dintre Academia Română și Consiliul Național al Cercetării – Italia, "Smart functional polymer-based composites for sustainable energy harvesters", cod: P2-AR-CNR-2023-2025, **responsabil: A.I. Barzic**, echipa: I. Stoica, R.M. Albu, V. Harabagiu, A.C. Enache, L.P. Curecheriu, L. Paduraru, R.S. Stirbu, parteneri ICMATE și SCITEC din Italia, durata 2023-2025, buget 4000 eur/an.

