



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume Coșuțchi (căsătorită Barzic)

Prenume Andreea Irina

Adresă Iași, România

Telefon(oane) 0332 880 220

Mobil: 0762 339 242

E-mail(uri) irina_cosutchi@yahoo.com sau cosutchi.irina@icmpp.ro

Naționalitate Română

Data și locul nașterii 10.05.1982, Iași

Sex Feminin

Experiența profesională

1.08.2022-prezent

Cercetător științific gradul II

Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”, Iași, România
Cercetare în domeniul chimiei fizice a materialelor polimere

31.03.2015-1.08.2022

Cercetător științific gradul III

Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”, Iași, România
Cercetare în domeniul chimiei fizice a materialelor polimere

2016-prezent

Director al Proiectului 8.3 “Materiale polimere. Corelații structură, morfologie, proprietăți optice și electrice” din cadrul Subprogramului 8 “Chimia fizică a materialelor multicomponente în soluție și în faza solidă”

Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”, Iași, România
Managementul activităților de cercetare

30.06.2010-31.03.2015

Cercetător științific

Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”, Iași, România
Cercetare în domeniul chimiei fizice a materialelor polimere

1.11.2009-30.06.2010

Asistent de cercetare

Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”, Iași, România
Cercetare în domeniul chimiei fizice a materialelor polimere

Abilitare

1.10.2025-prezent

Conducător de doctorat, 1 doctorand în coordonare

iulie-septembrie 2024

Atestat de abilitare în domeniul de studii universitare de doctoral Chimie, acordat prin OM nr. 5293 din 28.06.2024, **afiliere la Școala de Studii Avansate a Academiei Române (SCOSAAR)**

Educație și formare

2010-2014

Doctor în fizică (OM 3181/6.02.2015)

Facultatea de Fizică, Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași

2010-2013	Postdoctorand , tema de cercetare: 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																									
2005-2009	Doctor în chimie (OM 3492/23.03.2010) Institutul de Chimie Macromoleculară “Petru Poni” din Iași																									
2005-2007	Master în Fizica plasmei, spectroscopie, fizica polimerilor Facultatea de Fizică, Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași																									
2001-2005	Licențiat în fizică Facultatea de Fizică, Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași																									
1997-2001	Bacalaureat Liceul teoretic “Mihai Eminescu” din Iași																									
Aptitudini și competențe personale																										
Limbi străine cunoscute																										
Autoevaluare																										
Nivel european (*)																										
Limba engleză																										
Limba spaniolă																										
Limba italiană																										
	<table><tr><th colspan="2">Înțelegere</th><th colspan="2">Vorbire</th><th>Scriere</th></tr><tr><td>Ascultare</td><td>Citire</td><td>Participare la conversație</td><td>Discurs oral</td><td>Exprimare scrisă</td></tr><tr><td>B1</td><td>B1</td><td>B1</td><td>B1</td><td>B1</td></tr><tr><td>B1</td><td>B1</td><td>B1</td><td>A2</td><td>A1</td></tr><tr><td>B1</td><td>B1</td><td>B1</td><td>A2</td><td>A1</td></tr></table>	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
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; coordonarea echipei de lucru																									
Competențe și aptitudini organizatorice	Capacitate de analiză, asistare, coordonare, organizare și planificare Organizator de evenimente științifice internaționale și membru în comitetul unor publicații: - 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 - membru în comitetul editorial la International Quintessence of Biomedical Research din 2024																									
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	Utilizare programe: MicrosoftWord, Excel, PowerPoint, FrontPage, AdobePhotoShop, CorelDRAW, Mathcad, IrfanView, SigmaPlot, HyperChem																									
Competențe și aptitudini tehnice	Proiectare și realizare de dispozitive pentru prelucrarea polimerilor prin frecare cu materiale având maleabilitate diferită Utilizarea polarimetrului Laurent pentru determinarea unghiului de rotire a planului de polarizare Utilizarea refractometrului Abbe pentru analiza dispersiei indicelui de refracție, a birefringenței și a funcției dielectrice la frecvențe optice																									

	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 Utilizarea interferometrului Zeiss: calibrarea sistemului, obținerea incrementului indicelui de refracție în diferiți solvenți sau amestecuri de solvenți Utilizarea conductometrului Keithley pentru evaluarea proprietăților electrice în materiale polimere multifazice
Alte competențe și aptitudini	
Experiență ca referent	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 Referent al unor lucrări publicate în cadrul manifestării științifice "International Conference on Photonics, Optics and Laser Technology – PHOTOOPTICS" din Praga, Cehia, 2019 și 2020
Stagii de cercetare în străinătate	26.11.2011-6.12.2011: Centre of Polymer and Carbon Materials of Polish Academy of Sciences, Gliwice, Polonia 24.01.2013-1.03.2013: Centre de Mise en Forme des Matériaux, Sophia -Antipolis, Franța 18.06.2023-24.06.2023: Institute of Condensed Matter Chemistry and Technologies for Energy și Institute of Science and Chemical Technology "Giulio Natta" din Genova, Italia 22.07.2024-23.08.2024: Universitatea Tehnică a Moldovei – Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii "D. Ghițu", Chișinău, Moldova 30.09.2024-25.10.2024: Universitatea Tehnică a Moldovei – Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii "D. Ghițu", Chișinău, Moldova 4.11.2024-2.12.2024: Centre of Polymer and Carbon Materials Sciences, Zabrze, Polonia 7.04.2025-8.05.2025: Universitatea Tehnică a Moldovei – Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii "D. Ghițu", Chișinău, Moldova 28.07.2025-28.08.2025: Universitatea Tehnică a Moldovei – Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii "D. Ghițu", Chișinău, Moldova 31.08.2025-8.09.2025: Institute of Condensed Matter Chemistry and Technologies for Energy și Institute of Science and Chemical Technology "Giulio Natta" din Genova, Italia
Cursuri de specializare/ Școli de vară	6.03.2011-13.03.2011: Bioactive/biocompatible polymeric materials, curs de formare, Zabrze, Polonia 21.01.2012 - 28.01.2012: Open problems in systems chemistry, curs de formare, Montpellier, Franța 12.03.2012-16.03.2012: Advances in biomaterials, curs de formare, Viena, Austria 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 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
Contribuții științifice	> 90 articole în reviste indexate 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) 3 cereri de brevet (din care 1 brevet acordat)

Directii de cercetare vizate	Comportarea reologica în sisteme polimerice (soluții polimerice, dispersii polimerice conținând micro/nanoparticule, polimeri cu ordonare parțială) în vederea optimizării condițiilor de prelucrare în stare solidă Polimeri transparenti, 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
Premii	2 medalii de aur la EUROINVENT 2024 1 medalie de aur la INVENTICA 2024 1 medalie de argint la EUROINVENT 2025
Vizibilitate științifică	Indice Hirsch: 17 (Web of Science - pentru Coșuțchi A.I. + Barzic A.I.) Citări: 401 (Web of Science - excluzând autocitățile)
Anexe	
Lista selectivă de lucrări	1 R.M. Albu, M. Asandulesa, I. Stoica, B.G. Rusu, M.I. Avadanei, C.D. Varganiciu A.I. Barzic, Hydroxyethyl cellulose loaded with nettle leaf ash: introspective on the microstructure changes for adapting electrical performance, Cellulose, 10.1007/s10570-025-06789-0 (2025) 2 A.I. Barzic, R.M. Albu, I. Stoica, C.-D. Nechifor, M.I. Avadanei, D.G. Dimitriu, D.O. Dorohoi, Birefringent polyvinyl alcohol layers as retardation components for display devices, Polym Adv Technol, 35, e6196/1-11 (2024) 3 A.I. Barzic, I. Stoica, M. Asandulesa, R.M. Albu, Novel polymer/bio-filler composites as alternative eco-friendly materials for energy storage: From solution behavior to solid state analysis, Mater. Today Chem., 34, 101807 (2023) 4 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) 5 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) 6 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) 7 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) 8 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) 9 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) 10 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)

Lista proiectelor de cercetare

- 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. Coșuțchi, I. Stanescu, M. Prelipceanu, sursa de finanțare: Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului - ANCS, 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. Coșuțchi, I. Stanescu, M. Motoc, sursa de finanțare: Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului - ANCS, durata 2005-2006, buget 120 000 000 lei
- 3 Grant CEEEX, 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. Coșuțchi, sursa de finanțare: CNCS, durata 2006-2008, buget 510 000 lei
- 4 Grant CNCSIS-Idei, nr. 104GR/2007-2008, cod CNCSIS 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. Coșuțchi, A.M. Necula, G.E. Ioanid, A. Ioanid, sursa de finanțare: CNCSIS, durata 2007-2008, buget: 191 850 lei
- 5 Grant CNCSIS-TD, nr. 488/2007-2009, CNCSIS 547, Termodinamica si morfologia unor structur polimere complexe, director proiect: A.I. Coșuțchi, sursa de finanțare: CNCSIS, 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, sursa de finanțare: UEFISCDI, 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), cercetător 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, sursa de finanțare: UEFISCDI, 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, sursa de finanțare: UEFISCDI, 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, sursa de finanțare: UEFISCDI, 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. Tugui, E. Turcu, sursa de finanțare: UEFISCDI, 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, sursa de finanțare: UEFISCDI, durata 2022-2024, buget 450 000 lei
- 13 Grant de cooperare bilaterală dintre Academia Română și Consiliul Național al Cercetării – Italia, Fundamental and applicative insights derived from advanced polymer eco-composites containing lead-free particles with tuned size/morphology for piezoelectric and energy harvesting devices (Smart functional polymer-based composites for sustainable energy harvesters), cod: P2-AR-CNR-2023-2025, coordonator partener ICMPP: 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, sursa de finanțare: Academia Română, durata 2023-2025, buget ICMPP: 12 000 euro

Lista de brevete	1 Film polimeric pe bază de copoliimidă de tip aromatic/aliciclic transparentă cu rol de încapsulat pentru diode cu pierderi optice reduse, A.I. Barzic, R.M. Albu, I. Stoica, C. Hamciuc, E. Hamciuc, C. Hulubei, RO 134926 B1, 30.05.2024, BOPI nr.5/2024 2 Acoperiri poliimidice multistratificate cu indice de refracție în gradient utilizabile pentru reducerea pierderilor optice în celule solare, A.I. Barzic, I. Stoica, C. Hulubei, înregistrată A2022 00420/18.07.2022, cerere publicată în BOPI nr. 1/2024 3 Extensor uniaxial pentru filme polimerice adaptat la microscopul de forță atomică, I. Stoica, D. Timpu, A.I. Barzic, cerere brevet a 2024 00150
Premii/medalii	1 I. Stoica, I. Sava, C. Ursu, A.I. Barzic, R.M. Albu, M. Asandulesa, I. Butnaru, D. Diaconu, Original alternative approach in tailoring coexistent photo/piezo-actuation on polyimides substrates for flexible/stretchable electronics and sensors, European Exhibition of Creativity and Innovation -EUROINVENT 2024, Medalia de aur 2 A.I. Barzic, I. Stoica, R.M. Albu, C. Hulubei, Innovative strategies to reduce optical losses through shielding polymer materials for more efficient photovoltaics, European Exhibition of Creativity and Innovation -EUROINVENT 2024, Medalia de aur 3 A.I. Barzic, R.M. Albu, I. Stoica, C. Hamciuc, E. Hamciuc, C. Hulubei, Film polimeric transparent pe bază de copoliimidă aromatică/aliciclică cu rol de încapsulant pentru diode cu pierderi optice reduse, 28th International Conference of Inventics - INVENTICA 2024, Medalia de aur 4 I. Stoica, D. Timpu, A.I. Barzic, Uniaxial stretching device for polymer films adapted atomic force microscope, European Exhibition of Creativity and Innovation - EUROINVENT 2025, Medalia de argint

Octombrie 2025

