

CURRICULUM VITAE

Nume: Brebu Mihai-Adrian

Data și locul nașterii: 29 octombrie 1971, Bacău

Naționalitate: română, **Sex:** masculin, **Stare civilă:** căsătorit, doi copii

Locul de muncă: Institutul de Chimie Macromoleculară “Petru Poni”, Aleea Grigore Ghica
Vodă Nr. 41 A, 700487 Iași, **E-mail:** bmihai@icmpp.ro

Adresa actuală: Str. Tudor Arghezi 4B, Vișan, Bîrnova, Iași; Tel. +40 742 389116

Brainmap: U-1700-029N-8173, **Orchid:** 0000-0003-2246-0510

Studii:

1. **Abilitare (Chimie):** 5 iulie 2021: Institutul de Chimie Macromoleculară “Petru Poni”, Iași, Academia Română. Teza de abilitare: “Degradarea termică a polimerilor. De la aspect fundamentale la tratarea/valorificarea deșeurilor polimerice” (“Thermal degradation of polymers. From fundamental aspects to treatment/valorisation of polymeric waste”).
2. **Doctorat (Chimie):** 19 aprilie 2002, Institutul de Chimie Macromoleculară “Petru Poni” Iași. Titlul tezei de doctorat: “Cinetica și mecanismul descompunerii termice a polimerilor”, coordonatori: Dr. Cornelia Vasile, Institutul de Chimie Macromoleculară “Petru Poni” Iași și Prof. Yusaku Sakata, Universitatea Okayama, Japonia.
3. **Master:** iulie 1996: Facultatea de Chimie, Universitatea “Al. I. Cuza” Iași. Specializare: “Sinteza, structura și reactivitatea compușilor anorganici”. Titlul lucrării de master: “Piroliza catalitică a deșeurilor medicale. Seringi de unică folosință”, coordonator Dr. Cornelia Vasile.
4. **Licență:** iulie 1995. Facultatea de Chimie, Universitatea “Al. I. Cuza” Iași. Specializare: “Chimie fizică”. Titlul lucrării de licență: “Intermitențe în sisteme chimice oscilante”, coordonator Dr. G. Bourceanu.

Limbi străine: *engleză:* foarte bine; *franceză:* - bine; *japoneză* – puțin.

Experiență profesională

1. 1995 – prezent: cercetător (2014: CS II; 2007: CS III; 2003: CS; 1995: AC), Laboratorul Chimia Fizică a Polimerilor, Institutul de Chimie Macromoleculară “Petru Poni” Iași; tema de cercetare: Degradarea și descompunerea polimerilor – cinetică și mecanism, recuperarea deșeurilor polimere prin piroliză.
2. Ianuarie 2021 – decembrie 2023: director proiect cercetare 8.2: “Interacțiuni la interfață / interfază și proprietățile generate de acestea în sisteme polimerice complexe”, Subprogram 8 “Chimia Fizică a polimerilor”, Institutul de Chimie Macromoleculară “Petru Poni” Iași.
3. Aprilie 2010 – martie 2013: bursă post-doctorală ”Cristofor I. Simionescu” (POSDRU/89/1.5/S/55216), Institutul de Chimie Macromoleculară “Petru Poni” Iași; tema de cercetare “Energie și/sau materiale din resurse polimere regenerabile/recuperabile”.
4. Septembrie 2008 – februarie 2009: stagiu de cercetare finanțat de Chubu Science and Technology Center la Toyohashi University of Technology, Department of Materials Science (prof. Noriyoshi Kakuta), Toyohashi, Japonia.
5. Septembrie 2004 – Martie 2006: bursă postdoctorală JSPS (Japan Society for Promotion of Science), la Okayama University, Graduate School of Natural Science and Technology (prof. Yusaku Sakata), Okayama, Japonia, tema de cercetare “Studii fundamentale asupra descompunerii deșeurilor polimere provenite din aparatura electronică și din deșeurile auto în surse de hidrocarburi”
6. August – noiembrie 2003: stagiu de cercetare finanțat de Ventura Business Laboratory (VBL), la Okayama University, Graduate School of Natural Science and Technology, Division of Applied Chemistry (prof. Yusaku Sakata), Okayama, Japonia, tema de cercetare “Tehnologii moleculare pentru dezvoltarea materialelor inteligente”.

7. Martie 2002: grant de mobilitate CEEPUS PL105 la Wroclaw University of Technology, Institute of Materials Science and Applied Mechanics (prof. Marek Kozlowsky), Wroclaw, Polonia, tema "Amestecuri IPP/PA6/EPDM compatibilizate cu IPP funcționalizate".
8. Martie 1999 – noiembrie 2000: cercetător în vizită la Okayama University, Faculty of Engineering, Department of Applied Chemistry (prof. Yusaku Sakata), Okayama, Japonia, tema de cercetare: "Studii fundamentale asupra descompunerii termice a polimerilor ce conțin azot și îmbunătățirea catalitică a lichidelor de descompunere".

Specializări internaționale/naționale:

1. "Open Problems in Systems Chemistry" Training Course, Montpellier, January 23-26, 2012.
2. Scoala de Toamnă "Biomateriale. Tendințe actuale și perspective", Bușteni, 9-13 noiembrie, 2011.
3. Summer School on Green Chemistry, Göttingen, September 25-30, 2011.
4. "Biomaterials" Summer School, Donau Universität, Krems, Austria, September 17-20, 2011.
5. "Short Summer School on Thermal Analysis and Calorimetry", Craiova, September 7, 2011.
6. "GC-MS interpretation" and "GC-MS for the chromatographer" Training Course, Crawford Sientific, Reading, UK, August 16-17, 2011.
7. Individual training on STA 499 *F1 Jupiter*, Netzsch, Selb, Germany, August 8-10, 2011.
8. "Tendințe în sinteza și caracterizarea materialelor avansate pentru aplicații în biologie și medicină", Timisoara, 25-30 iulie, 2011.
9. "Bioactive/biocompatible polymeric materials" Training course, Zabrze, Poland, March 7-11, 2011.
10. NATO Advanced Study Institute "New Organic Chemistry Reactions and Methodologies for Green Productions", Lecce-Otranto, Italy, October 29 – November 10, 2006.
11. International workshop "Modern Spectroscopic Techniques in Biophysics", Neptun, Romania, June 1-5, 1998.
12. NATO Advanced Study Institute "Frontiers in the Science and Technology of Polymer Recycling", Antalya, Turkey, June 16-27, 1997.
13. Summer school "Glycoscience: Glycobiologie et Glycotechnologies", "Al. I. Cuza" University Iasi, Romania, September 16-28, 1996.

Interesul științific principal: imobilizarea principiilor bioactive în matrici polimerice complexe, degradarea/stabilitatea termică a polimerilor, cinetica și mecanismul degradării termice, tratarea/valorificarea deșeurilor de polimeri.

Experiență în tehnici experimentale și de analiză: tehnici de piroliză (Py, Py-MSD, Py-GC), metode termice de analiză (TG-DTG/FTIR-MSD, DTA, DSC), cromatografie de gaz (GC-TCD/FID/AED/MS), desorbție/degradare programată de temperatură (TPD), spectroscopie FT-IR, H-NMR, XRD, analiză morfologică (SEM, AFM), etc.

Rezultate științifice: 82 lucrări ISI publicate (FI2022 cumulativ 386.2, Q_{av} 1.56, 33 lucrări autor principal,), 6 capitole în cărți (4 în edituri internaționale), 9 conferințe, 55 comunicări la manifestări științifice internaționale (40) și naționale (15). Am participat la 11 proiecte de cercetare (8 internaționale, 3 naționale), în calitate de director de proiect (3), responsabil / persoană cheie partener (4) sau membru în echipa de implementare (4). Am 1 brevet acordat. Am 3366 citări fără autocitări (o medie de 41 citări pe lucrare) și indicele Hirsch 31 (Brebă M (Author) or Thermal and catalytic decomposition of mixed plastics (Title) and Petru Poni (Affiliation)), conform Web of Science, iunie 2024. Din 2020 sunt în World Ranking of **Top 2%** Scientists Worldwide by Stanford University (<https://doi.org/10.17632/btchxktzyw.6>).

1 iulie 2024

Dr. Mihai - Adrian Brebu

