

## DATE PERSONALE

Nume	DĂMOC MĂDĂLIN
Adresa	Bulevardul SOCOLA, NR. 2, Iasi, România
Telefon	0754010429
E-mail	<a href="mailto:damoc.madalin@icmpp.ro">damoc.madalin@icmpp.ro</a> <a href="mailto:damocmadalin@yahoo.com">damocmadalin@yahoo.com</a>
Naționalitate	Română
Data nașterii	24-03-1997
Sex	Masculin
Stare civilă	Necăsătorit

---

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Perioada	<b>01.11.2018-prezent</b>
Ocupația sau poziția ocupată	Asistent de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Chimie Macromoleculara “Petru Poni” din Iași, Aleea Grigore Ghica-Voda, 41 A, 700487, Iasi, România
Tipul sau sectorul de activitate	Chimie Anorganică, Chimie Organică, Spectroscopie
Principalele activități și responsabilități	Sinteza de lingazi care conțin fragmente silanice/siloxanice și complecși metalici ai acestora. Evaluarea proprietăților spectrale, coloidale, sau termo-mecanice a noilor compuși. Implicare ca membru în echipa următoarelor proiecte de cercetare: “Tehnologii eco-inovative de recuperare a grupului de metale platinice din convertorii catalitici auto uzați, ECOTECH-GMP, Contract 76PCCDI/2018 (2018–2020)” și “Materiale 2D emergente bazate pe rețele metal-organice bidimensionale permetilate/ Emerging 2D materials based on two-dimensional permethylated metal-organic networks, PerMONSiL, Proiect PN-III-P4-ID-PCE-2020-2000, Contract 207/2021 (2021–2023)”.

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Perioada	<b>Noiembrie 2020-prezent</b>
Ocupația sau poziția ocupată	Doctorand, Specializarea: Chimie
Titlul tezei	Proliganzi și compuși de coordinare, având fragmente flexibile și hidrofobe, capabili de auto-organizare. Coordonator științific: CSI Dr. Cazacu Maria
Denumirea organizației de educație	Institutul de Chimie Macromoleculară “Petru Poni” din Iași, Aleea Grigore Ghica-Voda, 41 A, 700487, Iasi, România
Perioada	<b>Octombrie 2018-Iulie 2020</b>
Calificarea obținută	Diploma de Masterat, Specializarea: Chimie Mediului și Siguranța Alimentară
Titlul tezei	Complecși ai bazelor Schiff cu spațiatori siloxanici. Coordonator științific: Conf.univ.dr.

Denumirea organizației de educație	Maria Ignat Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Chimie
Perioada	<b>Octombrie 2015-Iulie 2018</b>
Calificarea obținută	Diploma de Licență, Specializarea Biochimie Tehnologică
Titlul tezei	Cromatografia de lichide de înaltă performanță în analiza unor constituenți activi din medicamente. Coordonator științific: Prof. univ. dr. habil. Cecilia Arsene
Denumirea organizației de educație	Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași, Facultatea de Chimie
Perioada	<b>Septembrie 2011-Iunie 2015</b>
Calificarea obținută	Diploma de bacalaureat
Denumirea organizației de educație	Liceul Național Pedagogic “Ștefan cel Mare” din Bacău, Profil Științe ale Naturii

### COMPETENȚE PERSONALE

#### Limba maternă

Română

#### Limbi străine cunoscute

Engleză

#### Competențe dobândite la locul de muncă

Sinteză organică (Baze Schiff, eteri, tioeteri, reacții Click, alchilări) și sinteză anorganică (complexi ai metalelor tranzitionale din seria 3d, complexi pe bază de aur)

Metode de caracterizare a compușilor organici și anorganici (FTIR, UV-VIS, RMN, 2D RMN, XRD, PXRD, MS, analiză elementală)

Metode termice de analiză (DSC, TGA)

Proprietăți coloidale și metode de evaluare ale acestora (Metoda Wihelmy, DLS, cristale lichide, auto-asamblare, POM, spectroscopie dielectrică, potențial zeta, TEM)

Metode cromatografice: TLC, cromatografie pe coloană, HPLC

Metode de evaluare a interacțiunii acid-bază: Hildebrand-Benesi, Job

Metode de evaluare a proprietăților optice: UV-VIS, Fluorescență, Fosforescență; Dicroism liniar; Time-resolved fluorescence; Transient-absorption spectroscopy

Metode de purificare: recristalizare, extracție lichid-lichid, cromatografie pe coloană, coprecipitare

#### Competențe informatice

Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint), Origin, Mercury, OLEX, Specview, OPUS, TopSpin, ChemDraw, Zetasizer Software

### INFORMATII SUPLIMENTARE

#### Articole publicate

1. Racles, C.; Zaltariov, M. F.; Damoc, M.; Maccim, A. M.; Iacob, M.; Sacarescu, L. Three Reactions, One Catalyst: A Multi-Purpose Platinum(IV) Complex and Its Silica-Supported Homologue for Environmentally Friendly Processes. *Appl. Organomet. Chem.* **2020**, *34* (3), 1–15.
2. Shova, S.; Vlad, A.; Damoc, M.; Tiron, V.; Dascalu, M.; Novitchi, G.; Ursu, C.; Cazacu, M. Nanoscale Coordination Polymer of Dimanganese(II) as Infinite, Flexible Nanosheets with Photo-Switchable Morphology. *Eur. J. Inorg. Chem.* **2020**, *2020* (21), 2043–2054.

3. Damoc, M.; Stoica, A. C.; Măcșim, A. M.; Dascalu, M.; Zaltariov, M. F.; Cazacu, M. Salen-Type Schiff Bases Spaced by the Highly Flexible and Hydrophobic Tetramethyldisiloxane Motif. Some Synthetic, Structural and Behavioral Particularities. *J. Mol. Liq.* **2020**, *316*, 113852.
4. Shova, S.; Tiron, V.; Vlad, A.; Novitchi, G.; Dumitrescu, D. G.; Damoc, M.; Zaltariov, M. F.; Cazacu, M. Permethylated Dinuclear Mn(III) Coordination Nanostructure with Stripe-Ordered Magnetic Domains. *Appl. Organomet. Chem.* **2020**, *34* (12), 1–11.
5. Damoc, M.; Stoica, A. C.; Dascalu, M.; Asandulesa, M.; Shova, S.; Cazacu, M. Dual Crystalline-Amorphous Salen-Metal Complexes Behave like Nematic Droplets with AIEgens Vistas. *Dalton Trans.* **2021**, *50* (39), 13841–13858.
6. Stoica, A. C.; Damoc, M.; Zaltariov, M. F.; Racles, C.; Cazacu, M. Two-Dimensional Coordination Polymers Containing Permethylated Motifs - Promising Candidates for 2D Emerging Materials. Structural, Behavioral and Functional Particularities. *React. Funct. Polym.* **2021**, *168*, 105039.
7. Stoica, A. C.; Damoc, M.; Tiron, V.; Dascalu, M.; Coroaba, A.; Shova, S.; Cazacu, M., Silanol-functionalized tetranuclear copper complex and its nanoscale-heterogenization by immobilization on glass surface from solution. *J. Mol. Liq.* **2021**, *344*(2-3), 117742.
8. Stoica, A. C.; Damoc, M.; Baltag, L.; Măcșim, A. M.; Nicolescu, A.; Dinu, M.V.; Ionita, G.; Cazacu, M., One pot reduction hydrophobization of heterogenized platinum with 1,1,3,3-tetramethyldisiloxane. *Appl. Organomet. Chem.* **2021**, *36*(1), 6485.
9. Damoc, M., Stoica, A.C., Blaj, D.A., Măcșim, A.M., Dascalu, M., Cojocaru, C., Shova, S., Cazacu, M., Fourteen-member silacycle built by cascade reactions induced by a platinum catalyst. *J. Mol. Struct.* **2022**, *1269*, 133760.
10. Ciubotaru, B.I., Dascalu, M., Zaltariov, M.F., Măcșim, A.M., Damoc, M., Bele, A., Tugui, C., Varganici, C.D., Cazacu, M., Catalyst-free crosslinked sustainable functional silicones by supramolecular interactions. *React Funct Polym.* **2022**, *181*, 105419.
11. Stoica, A.C., Damoc, M., Cojocaru, C., Nicolescu, A., Shova, S., Dascalu, M., Cazacu, M., Some Theoretical and Experimental Evidence for Particularities of the Siloxane Bond. *Molecules* **2022**, *27*, 8563.
12. Damoc, M., Tigoianu, R.I., Stoica, A.C., Măcșim, A.M., Dascalu, M., Shova, S., Cazacu, M., Micellization Turned on Dual Fluorescence and Room Temperature Phosphorescence by Pseudo-ESIPT in Thiadiazole Derivatives. *J. Phys. Chem. C* **2023**, *127* (1), 99-109.
13. Stoica, A.C.; Damoc, M.; Shova, S.; Novitchi, G.; Dascalu, M.; Cazacu, M.A. Manganese(II) 3D Metal–Organic Framework with Siloxane-Spaced Dicarboxylic Ligand: Synthesis, Structure, and Properties. *Inorganics* **2023**, *11*, 21.
14. Farcas, A; Damoc, M.; Asandulesa, M.; Aubert, P.H.; Tigoianu, R.I.; Ursu, L.E. The straightforward approach of tuning the photoluminescence and electrical properties of encapsulated PEDOT end-capped by pyrene. *J. Mol. Liq.* **2023**, *376*, 121461.

### Lucrări științifice comunicate

1. Platinum complex formation ability and stability constants thiosemicarbazone ligands of between platinum ions with (Damoc, M.; Stoica, A.-C.; Grecu, I.; Zaltariov, M.F.; Cazacu, M.); *A XXXV-a Conferință Națională de Chimie Călimănești-Căciulata*, 2-5 Octombrie, **2018**, Vâlcea, România.
2. Salen-Type Ligands Derived from a Highly Flexible Organic-Inorganic Diamine and Their Metal Complexes (Damoc, M.; Stoica, A.-C.; Dascalu, M.; Macsim, A.M.; Cazacu, M.); *21st Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering*, September 4-7, **2019**, Constanța – Mamaia, România.
3. Baze schiff de tip salen ale 1,3-bis(3-aminopropil)- tetrametildisiloxanului și complecși metalici ai acestora (Damoc, M.; Stoica, A.-C.; Dascalu, M.; Macsim, A.M.; Cazacu, M.); *A XXVII-a Sesiune de Comunicări Științifice a Institutului de Chimie Macromoleculară „Petru Poni” din Iași Progrese în știința compușilor organici și macromoleculari* 2-4 Octombrie, **2019**, Iași, România.
4. Dual crystalline-amorphous Schiff Base complexes with unusual mesogen phase behavior (Damoc, M.; Dascalu, M.; Asandulesa, M.; Cazacu, M.); *Scientific Communications Session of Young Researchers*, 19 November, **2020**, Iași, România.
5. Siloxane/Silane Derivates Based on 5-Amino-1,3,4-Thiadiazole-2-Thiol and Their Gold Complexes: Interfacial Phenomena Based on Photoluminescence (Damoc, M.; Stoica, A.-C.; Dascalu, M.; Macsim, A.M.; Tigoianu, R.I.; Blaj, D.; Rusu, A.G.; Iacob, M.; Cazacu, M.) *Progress in Organic and Macromolecular Compounds Conference MacroIasi'2021* **2021**, October 7-9, Iași, România.
6. Multi-Step Procedure Leading to a Heterocycle Containing Dimethylsilane Unit (Damoc, M.; Stoica, A.-C.; Blaj, D.; Macsim, A.M.; Dascalu, M.; Cazacu, M.) *Scientific Communications of Young Researchers Macroyouth '2021*, 19 November, Iași, România.
7. Efficient Light Harvesting Strategies by Suppressing the Kasha's Rule in Thiadiazole Derivatives (Damoc, M.; Tigoianu, R.I.; Stoica, A.-C.; Macsim, A.M.; Dascalu, M.; Shova, S.; Cazacu, M.), *A XXXVI-a Conferința Națională de Chimie, Călimănești-Căciulata*, 4-7 October, **2022**, Vâlcea, România.
8. Merging Hydrophobic Moieties Within Five-Membered Heterocycles. Mighty Approaches Toward Achieving Some Spectacular Phenomena (Damoc, M.; Stoica, A.-C.; Cazacu, M.), *Scientific Communications of Young Researchers Macroyouth*, November 18, **2022**, Iași, România.

### Postere

1. Complex formation ability between thiosemicarbazone ligands and platinum ions: stoichiometry, stability constants and kinetic study (Damoc, M.; Stoica, A.-C.; Grecu, I.; Zaltariov, M.F.; Cazacu, M.); *Conferința Facultății de Chimie, Universitatea “Alexandru Ioan Cuza” din Iași*, Octombrie, **2018**, Iași, România.
2. Complex de Pt(IV) cu acțiune catalitică multiplă (Racleș, C.; Zaltariov, M.F., Damoc, M.; Macsim, A.M.); *A XXVII-a Sesiune de Comunicări Științifice a Institutului de Chimie*

Macromoleculară „Petru Poni” Iași Progrese în știința compușilor organici și macromoleculari, 2-4 Octombrie, **2019**, Iași, România.

3. Attempts to Recover the Platinum Group Metals from Spent Automotive Catalytic Converters by Physical Methods (Damoc, M.; Stoica, A.-C.; Cazacu, M.); *21st Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering*, September 4-7, **2019**, Constanța – Mamaia, România.

4. Engineering Organic Heterocycles and Silacycles Through a Pt(II) Catalyst Catalyst (Damoc, M.; Stoica, A.-C.; Cazacu, M.), *The International School on Innovations in Homogeneous and Supported Homogeneous Catalysis*, 25-28 aprilie, **2023**, București, România.

5. High-Energy Intermolecular Proton Transfer Generating Multiple Emissions in Aminothiadiazole Derivatives (Damoc, M.; Tigoianu, R.I.; Stoica, A.-C.; Cazacu, M.), *Thematic School Vibrational and Electronic spectroscopies applied to the study of reaction mechanisms – MECAREACT*, 18-23 june, **2023**, Paris, France.

### Premii/distincții

1. Diplomă de Merit pentru prezentarea lucrărilor științifice “Baze Schiff de tip salen ale 1,3-bis-(3-aminopropil)-tetrametildisiloxanului și complecși metalici ai acestora” și “Complex de Pt (IV) cu acțiune catalitică multiplă prezentată la a *XXVII Sesiune de Comunicări Științifice a Institutului de Chimie Macromoleculară Petru Poni din Iași, Progrese în Știința Compușilor Organici și Macromoleculari*, 2-4 octombrie, **2019**, Iași, România.

2. Diplomă “Student de 10” pentru rezultate excelente obținute în cursul anului universitar **2018-2019**.

3. ACS Best Presentation Award for the presentation Siloxane/Silane Derivatives and Their Gold Complexes: Interfacial Phenomena Based On Photoluminescence. *Progress in Organic and Macromolecular Compounds* 28<sup>th</sup> edition, **2021**, Iași, România.

### Stagii în străinătate:

**8 decembrie 2019 - 7 ianuarie 2020** - stagiul de cercetare la Institutul de Sinteză Organică din cadrul Universității Naționale Taras Shevchenko din Kiev, Ucraina.

**28 august 2021 - 27 septembrie 2021** - stagiul de cercetare la Institutul de Sinteză Organică din cadrul Universității Naționale Taras Shevchenko din Kiev, Ucraina.

### Participare la școli tematice

1. The International School on Innovations in Homogeneous and Supported Homogeneous Catalysis, 25-28 aprilie, **2023**, București, România.

2. Thematic School Vibrational and Electronic spectroscopies applied to the study of reaction mechanisms – MECAREACT, 18-23 june, **2023**, Paris, France.