

Curriculum vitae

Informații personale

Nume / Prenume

Turcu Elvira

Nume anterior

Mahu

Adresă

str. Ion Vodă cel Viteaz, nr. 46B, ap. 1, sat Miroslava, Jud. Iași, România

Telefon

0752884825

E-mailuri

mahu.elvira@icmpp.ro
elvira.turcu@uaic.ro

Naționalitate

Română

Data nașterii

19.03.1993

Sex

Feminin

Stare civilă

Căsătorită

Locul de muncă vizat

Asistent universitar, poziția 50, Facultatea de Chimie, Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași

Chimia materialelor și chimie tehnologică; Tehnologii și biotehnologii farmaceutice; Toxicologie generală (Op); Biochimie; Elemente de chimie industrială (Op); Nano - și biomateriale.

Experiența profesională

01.10.2024 – 31.01.2025

Asistent universitar – Activitate didactică (aplicații seminar și laborator); Chimia Materialelor și Chimie tehnologică, Facultatea de Chimie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași

11.05.2022 – 31.01.2023

Asistent cercetare – AC, în cadrul proiectului: „*Abordări inovatoare de mărire a stocării energiei în dielectrici prin doparea polimerilor verzi cu compuși naturali pentru dispozitive eco-compatibile*”, acronim INStrEnStD, cod PN-III-P1-1.1-TE-2021-0762, Institutul de Chimie Macromoleculară „Petr Poni”, Iași

12.01.2022 – 31.01.2023

Asistent cercetare – AC, în cadrul proiectului: „*Valorificarea inovativă și integrată a deșeurilor biopolimerice prin procese de sinteză inteligente în câmp cu microundecă obținerea de materiale carbonice pentru aplicații de nișă*”, acronim 4WASTEUPGRADE, cod MySMIS 120696, Institutul de Chimie Macromoleculară „Petr Poni”, Iași

01.11.2021-30.11.2021	Asistent cercetare – AC, în cadrul proiectului: „ <i>Servicii pentru caracterizarea avansată a probelor rezultate din biotratarea aerului</i> ”, Nr. 131CH/5106/24.09.2021, încheiat între Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”, Iași și Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi”, Iași.
09.02.2021 – 23.04.2021	Asistent cercetare în chimie – AC, în cadrul proiectului: „ <i>Motorul revoluției energetice bazate pe hidrogen – Pilele de combustibil, pe drumul de la cercetare la producție prin minimizarea barierelor tehnologice</i> ”, acronim ROFCC, codul PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0194, Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”, Iași
02.05.2018 – 30.04.2020	Doctorand în proiectul de cercetare cu titlul „ <i>Etinderea orizonturilor sintezei inovative a materialelor mezoporoase/structurate ne-silicioase durabile cu funcționalități evansate pentru aplicații de înaltă performanță</i> ”, cod PN-III-P1-1.1-TE-2016-0805, Facultatea de Chimie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași
Educație și formare	
2025	Modul psihopedagogic Nivel II, Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași
2024 - 2025	Modul psihopedagogic Nivel I, Facultatea de Psihologie și Științe ale Educației, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași
2017 - 2024	Studii doctorale, Teza: „ <i>Nanomateriale poroase. Preparare, proprietăți aplicații</i> ”, Școala de Studii Avansate a Academiei Române, Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”, Iași
2015 - 2017	Studii de master, Chimia produselor cosmetice și farmaceutice, Teza de disertație: „ <i>Adsorbția și cedarea vitaminei B₂ cu ajutorul sistemelor nanoporoase cu eliberare controlată</i> ” Facultatea de Chimie, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași
2012 - 2015	Studii de licență, Tehnologia produselor cosmetice și medicinale, Teza de licență: „ <i>Prolongarea efectului terapeutic al Izoniazidei și Etambutolului cu acid glicirizinic</i> ”, Facultatea de Chimie și tehnologie chimică, Universitatea de Stat din Moldova
2010 - 2012	Studii liceale, Liceul teoretic “Ion Creangă” sat. Micleușeni, r.Strășeni, R. Moldova

Limba maternă	Română
Alte limbi	Engleză, franceză
Engleză	<i>Înțelegere</i> B2
Franceză	<i>Vorbire</i> B2
	<i>Sciere</i> B2
	(*)Levels: A1/2: Basic user - B1/2: Independent user - C1/2 Proficient user; Common European Framework of Reference for Languages
Aptitudini și competențe personale	Comunicare eficientă, rapiditate în rezolvarea problemelor, abilitatea de a efectua lucru în echipă și capacitate de asimilare a noilor informații.
Competențe și aptitudini organizatorice	• Membru în comisia de organizare a Sesiunii de Comunicări Științifice a Studenților, Masteranzilor și Doctoranzilor, Ediția a X-a, SCSSMD-2019, 20-21 Iunie 2019, Iași, România. • Membru în comisia de organizare a Sesiunii de Comunicări Științifice MacroYouth 2022, Ediția a III-a, 18 noiembrie, Iași, România.
Competențe și aptitudini tehnice	Competențele tehnice dobândite în activitatea de cercetare vizează tehnici specifice de sinteză și caracterizare a materialelor, metode spectroscopice și instrumentație analitică avansată, utilizate în studiul compușilor anorganici, oxidici și hibridi. • Analiză texturală BET (Brunauer–Emmett–Teller): Determinarea suprafeței specifice, volumului porilor și distribuției dimensionale a porilor prin metoda de adsorbție-desorbție a azotului. • Spectroscopie de absorbție UV-Vis și UV DR (reflectanță difuză): Evaluarea proprietăților optice ale materialelor, determinarea benzii interzise și monitorizarea proceselor fotocatalitice. • Spectroscopie FTIR: Identificarea grupărilor funcționale și caracterizarea compoziției chimice a materialelor organice și anorganice. • Analiză TOC (Carbon Organic Total): Determinarea gradului de mineralizare a contaminanților organici în urma proceselor fotocatalitice sau de sorbție. • Analiză ASS (Spectroscopie de absorbție atomică): Determinarea compoziției elementare în probe lichide sau solide, în special pentru metale grele.

**Competențe și aptitudini de
utilizare a calculatorului**

Competențe practice în utilizarea echipamentelor clasice de laborator: balanță analitică, pH-metru, agitator magnetic, baie ultrasonică, desicator, etuvă, mojar.
Realizarea soluțiilor și a mediilor de reacție în condiții sterile sau controlate, în funcție de aplicațiile de sinteză și caracterizare.

**Alte competențe și
aptitudini**

Operare PC, a programelor Microsoft (Word, Excel, Powerpoint), ChemOffice (Chem Draw, Chem 3D), Adobe, ACD/ChemSketch, Origin8, ImageJ.

- Realizarea sarcinilor profesionale în mod eficient și responsabil cu respectarea legislației și deontologiei specifice domeniului sub asistență calificată.
- Realizarea unor activități în echipă multidisciplinară, utilizând abilități de comunicare interpersonală pentru îndeplinirea obiectivelor propuse.
- Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată.

Permis de conducere

Categorie B

Premii

Sesiunea de Comunicări Științifice MacroYouth 2022, Ediția a III-a, premiul III pentru lucrarea: *Study of sunflower and corn stalk pith as raw materials in preparation of carbonaceous adsorbents*.

Brainmap ID

U-1700-038V-0016

ORCID ID

<https://orcid.org/0000-0003-4390-8513>

Informații suplimentare

**Stagii de formare
profesională**

Participare la Școala de toamnă „The 3rd Autumn School on Physics of Advanced Materials” (PAMS-3), 22–28 Septembrie 2018, Heraklion, Grecia.

Conferințe

1 E. Mahu, M. Culea, *”Prolongarea efectului terapeutic al izoniazidei și etambutolului cu acid glicirizinic”*, (Poster), Conferința științifică republicană a tinerilor cercetători, ediția 2014, Chișinău, Republica Moldova.

2 A. M. Rusu, M. Matei, E. Mahu, G. I. Ababei, D. Cucu, R.M. Şmadici, L. O. Badragan, C. N. Aonigioaiei, G. Bivol (Augustin), A. F. Creţu, R. P. Damaschin, R. I. Olariu, C. Arsene, ***“On how the Lack of Experience in HPLC Measurements of Aspirin, a Selected Medicine, can Bring you into the Trap of Elaborating Erroneous Conclusions”***, (Poster), Sesiunea de comunicări ştiinţifice a studenţilor, masteranzilor şi doctoranzilor "CHIMIA FRONTIERĂ DESCHISĂ SPRE CUNOAŞTERE" ediţia aVII-a, 24 iunie 2016, Iaşi, România.

3 E. Mahu, M. Pavel, M. Sobaru, M. Ignat, ***“Influence of textural properties of mesoporous silica on vitamin B₂-based controlled release systems”***, (Poster), Sesiunea de comunicări ştiinţifice a studenţilor, masteranzilor şi doctoranzilor "CHIMIA-FRONTIERĂ DESCHISĂ SPRE CUNOAŞTERE", ediţia a VIII-a, 30 iunie - 1 iulie 2017, Iaşi, România.

4 E. Mahu, M. Ignat, C. Coromelci-Pastravanu, P. Samoilă, V. Harabagiu, ***“Insights into innovative synthesis of mesoporous titania: effect of microwave annealing time on textural and structural properties”*** (Comunicare orală), Sesiunea de comunicări ştiinţifice a studenţilor, masteranzilor şi doctoranzilor "CHIMIA – FRONTIERĂ DESCHISĂ SPRE CUNOAŞTERE", ediţia a IX-a, 29-30 iunie 2018, Iaşi, România.

5 E. Mahu, M. Ignat, P. Samoila, L. Sacarescu, V. Harabagiu, ***“Modified sol-gel synthesis of doped TiO₂ with rare earth elements”*** (Poster), The 5th International Conference of the CIS Countries «Sol-Gel Synthesis and Research of Inorganic Compounds, Hybrid Functional Materials and Disperse Systems - «SOL-GEL 2018»», 27-31 August, Saint-Petersburg, RUSSIA.

6 E. Mahu, C. Coromelci-Pastravanu, M. Ignat, P. Samoila, V. Harabagiu, ***“Modified sol-gel synthesis of powdered mesoporous titania: Influence of microwave-annealing on physical properties”***, (Poster), „12th International Conference on Physics of Advanced Materials”, september 22-28 2018, Heraklion, Greece.

7 C. Coromelci, E. Mahu, P. Samoilă, C. Cojocaru, M. Ignat, ***„Effect of the ultrasound regime used during synthesis on the properties of mesoporous titania”***, (Poster) „XXXV-A Conferinţa Naţională de Chimie”, 2-5 octombrie 2018 Călimăneşti – Căciulata, Vâlcea, România.

8 E. Mahu, C. Coromelci-Păstrăvanu, M. Ignat, P. Samoilă, V. Harabagiu, **„Effect of microwave annealing time on nanostructure formation of mesoporous titania photocatalyst”**, (Comunicare orală) „XXXV-A Conferința Națională de Chimie”, 2-5 octombrie 2018 Călimănești – Căciulata, Vâlcea, România.

9 C. Coromelci, E. Mahu, I. Asaftei, D. Lutic, M. Ignat, **„Ultrasound-assisted synthesis of mesoporous titania for efficient adsorbents and photocatalysts obtaining”** (Poster), IasiChem, 25-26 october 2018, Iași, România.

10 E. Mahu, C. Coromelci, D. Lutic, I. Asaftei, M. Ignat, **„Effect of US regime on mesoporous titania properties”**, (Poster), IasiChem, 25-26 october 2018, Iași, România.

11 E. Mahu, M. Ignat, C. Cojocaru, P. Samoila, I. Asaftei, V. Harabagiu, **„Development of mesoporous titania with improved photocatalytic activity”**, (Comunicare orală) The 12th International Symposium of the Romanian Catalysis Society RomCat2019, 5-7 June 2019, Bucharest, Romania.

12 E. Mahu, M. Ignat, C. Cojocaru, P. Samoilă, C. Coromelci-Pastravanu, V. Harabagiu, **„Effect of microwave calcination of mesoporous titania”**, (Comunicare orală) Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor "CHIMIA–FRONTIERĂ DESCHISĂ SPRE CUNOAȘTERE", ediția a X-a, 20-21 iunie 2019, Iași, România.

13 M. Ignat, C. Coromelci, E. Mahu, P. Samoilă, C. Cojocaru, L. Sacarescu, **„One-pot synthesis of porous carbon using surfactant micelles as carbon source in the soft-templated silica synthesis procedure”**, (Poster), The 21st Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, September 4-7, 2019 Constanta, România.

14 E. Mahu, M. Ignat, C. Cojocaru, C. Coromelci, P. Samoila, I. Asaftei, V. Harabagiu, **„Comparative study of Congo Red dye and 2,4-diclorophenoxyiacetic acid herbicide photodegradation over mesoporous titania”**, (Poster), The 21st Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, September 4-7, 2019 Constanța, România.

15 E. Mahu, M. Ignat, C. Cojocaru, P. Samoila, C. Coromelci, V. Harabagiu, „**Photodegradation of congo red dye and 2,4 dichlorophenoxyacetic acid herbicide using mesoporous titania photocatalyst**”, (Poster), International Conference ICICH60 “ACHIEVEMENTS AND PERSPECTIVES OF MODERN CHEMISTRY”, October 9-11, 2019, Chisinau, Republica Moldova.

16 E. Mahu, M. Ignat, C. Cojocaru, P. Samoila, C. Coromelci, V. Harabagiu, “**Correlation of Mesoporous Titania Properties with Titanium Sources Used in the Ultrasound Synthesis Procedure**” (Comunicare orală), The Vth edition of the International Conference New trends in environmental and materials engineering, October 23th - 25th, 2019, Galati, România.

17 M. Ignat, C. Coromelci, S. Vishkulli, E. Mahu, V. Harabagiu, „**A Step Forward in the Development of Titania Photocatalyst Synthesis: Plasma-Induced Porous Structure**” (Comunicare orală), The Vth edition of the International Conference New trends in environmental and materials engineering, October 23th - 25th, 2019, Galati, România.

18 E. Mahu, M. Ignat, P. Samoila, C. Cojocaru, C. Coromelci, I. Asaftei, V. Harabagiu, “**Influence of titania source on physical properties of mesoporous titania: type of titanium alkoxide**”, (Poster), IasiCHEM2019, Faculty of Chemistry Conference, 31st October - 01st November 2019, Iasi, România.

19 E. Mahu, M. Ignat, V. Harabagiu, “**Involvement of Various Techniques in the Synthesis of Titania: Physical Properties Investigations**”, (Poster) Sesiunea de comunicări științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor, "CHIMIA - FRONTIERĂ DESCHISĂ SPRE CUNOAȘTERE", ediția a XI-a, Iași, 29-30 Octombrie 2020, România.

20 E. Mahu, M. Ignat, C. Coromelci, L. Sacarescu, V. Harabagiu, “**Alcoxides as Titania Source: A Study on the Synthesized TiO₂ Properties**”, (Comunicare orală), SESIUNEA DE COMUNICĂRI ȘTIINȚIFICE A TINERILOR CERCETĂTORI ICMPP – POARTĂ DESCHISĂ SPRE VIITOR, MacroYouth’2020, Ediția I-a, Iași, 19 noiembrie 2020.

Publicații

21 M. Ignat, E. Turcu, P. Samoila, C. Cojocaru, L. Sacarescu, G. Predeanu, V. Harabagiu, F. Cosmulescu, ***“Lightweight carbonaceous materials derived from waste foam-like materials for oil spill remediation”***, (Comunicare orală), „14th International Conference on Physics of Advanced Materials”, 8-15 septembrie 2022, Dubrovnik, Croația.

22 A. I. Barzic, E. Turcu, M. Asandulesa, C. Tugui, R. M. Albu, ***“Evaluation of mechanical and dielectric properties of some biodegradable cellulose-based composites”***, (Comunicare orală), The 7th International Colloquium „Physics of Materials” – PM 7, 10-11 noiembrie 2022, București, România.

23 R. M. Albu, M. Asandulesa, E. Turcu, C. Tugui, A. I. Barzic, ***“Estimation of the dielectric properties of cellulose ether-based composites for energy storage purposes”***, (Comunicare orală) 10 International summit scientific research congress, 17-18 March 2023, Sanliurfa, Türkiye.

24 E. Turcu, M. Ignat, C. Coromelci, L. Sacarescu, V. Harabagiu, ***“Study of sunflower and corn stalk pith as raw materials in preparation of carbonaceous adsorbents”***, (Comunicare orală), Sesiunea de comunicări științifice a tinerilor cercetători ICMPP – poartă deschisă spre viitor, „MacroYouth’2022”, Ediția III-a, 18 noiembrie 2022, Iași, România.

1 Rusu Ana Maria, Matei Mihaela, Mahu, Elvira, Ababei, Georgiana Iustina, Cucu, Dumitrelea, Șmadici, Raluca Mihaela, Badragan Loredana Oana, Aonigioaiei Carmen, Bivol (Augustin) Geanina, Crețu Anca Florina, Damaschin Roxana Petronela, Olariu Romeo Iulian, Arsene Cecilia, ***„On how the Lack of Experience in HPLC Measurements of Aspirin, a Selected Medicine, can Bring you into the Trap of Elaborating Erroneous Conclusions”***, Acta Chemica Iași. 24_1, 62-75 (2016).

2 Mahu Elvira, Pavel Maria, Sobaru Maria, Ignat Maria, ***„Influence of textural properties of mesoporous silica on vitamin B2-based controlled release systems”***, Acta Chemica Iași. 25_1, 99-111 (2017).

3 Mahu Elvira, Ignat Maria, Samoila Petrisor, Sacarescu Liviu, Harabagiu Valeria, ***„Modified sol-gel synthesis of doped TiO₂ with rare earth elements”***, The fifth international conference of the cis countries sol-gel synthesis and research of inorganic compounds, hybrid functional

materials and disperse systems, Book of Abstract, Saint-Petersburg. ISBN 978-5-00105-343-9., pp.120, (2018).

4 Asaftei Iuliean Vasile, Ignat Maria, Lungu Catalin Neculai, Sandu Ion, Mahu Elvira, „*Alkylolation of Benzene with Technical Fraction Propylene - Propane Over Modified B-(Al)-HZSM-5 Catalysts*”, Rev.Chim., Bucharest, 70, No. 8, 2753-2758, (2019).
<https://doi.org/10.37358/RC.19.8.7421>.

5 Iuliean Vasile Asaftei, Ion Sandu, Nicolae Bîlbă, Lungu Catalin Neculai, Ignat Maria, Mahu Elvira, „*Oligo-Aromatization of Light Hydrocarbons from Petroleum Refining Processes Over ZnO/MFI Microporous Material*”, Rev. Chim. 71, No. 2, 403-413, (2020).
<https://doi.org/10.37358/RC.20.2.7943>.

6 Mahu Elvira, Ignat Maria, Cojocaru Corneliu, Samoila Petrisor, Coromelci Cristina, Asaftei Iuliean, Harabagiu Valeria, „*Development of Porous Titania Structure with Improved Photocatalytic Activity: Response Surface Modeling and Multi-Objective Optimization*”, Nanomaterials, 10(5), 998, (2020).
<https://doi.org/10.3390/nano10050998>.

7 Samoila Petrisor, Cojocaru Corneliu, Mahu Elvira, Ignat Maria, Harabagiu Valeria, " *Boosting catalytic wet-peroxide-oxidation performances of cobalt ferrite by doping with lanthanides for organic pollutants degradation*", Journal of Environmental Chemical Engineering, 9(1), 104961, (2021).
<https://doi.org/10.1016/j.jece.2020.104961>.

8 Mahu Elvira, Samoila Petrisor, Ignat Maria, Cojocaru Corneliu, Harabagiu Valeria, „*Influence of fuel nature on sol–gel microwave-ignited combustion synthesis of nanosized cobalt and nickel spinel ferrites.*” Comptes Rendus Chimie, 25 (189-202), 1878-1543, (2022). doi: 10.5802/crchim.157.

9 Mahu Elvira, Coromelci Cristina Giorgiana, Lutic Doina, Asaftei Iuliean Vasile, Sacarescu Liviu, Harabagiu Valeria, Ignat Maria, „*Tailoring Mesoporous Titania Features by Ultrasound-Assisted Sol-Gel Technique: Effect of Surfactant/Titania Precursor Weight Ratio*”,

Nanomaterials, 11, 1263, (2021).
<https://doi.org/10.3390/nano11051263>.

10 Turcu Elvira, Coromelci Cristina, Harabagiu Valeria, Ignat Maria, „*Enhancing the Photocatalytic Activity of TiO₂ for the Degradation of Congo Red Dye by Adjusting the Ultrasonication Regime Applied in Its Synthesis Procedure*”, Catalysts, 13, 345, (2023). <https://doi.org/10.3390/catal13020345>.

11 Coromelci Cristina Giorgiana, Turcu Elvira, Doroftei Florica, Palamaru Mircea Nicolae, Ignat Maria, „*Conjugated Polymer Modifying TiO₂ Performance for Visible-Light Photodegradation of Organics*”, Polymers, 15(13), 2805, (2023). <https://doi.org/10.3390/polym15132805>.

Data 20.05.2025

Turcu Elvira