

Curriculum vitae

Informații personale

Nume / Prenume
Adresă(e)

Turcu Elvira
sat Miroslava, Jud. Iași, România.

Telefon(oane)

0752884825

E-mail(uri)

mahu.elvira@icmpp.ro

Naționalitate(-tăți)

Română

Data nașterii

19.03.1993

Sex

feminin

Domeniul ocupațional

Doctorand al Institutului de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”

Experiența profesională

Perioada

02.05.2018 - 30.04.2020

Funcția sau postul ocupat

Doctorand în proiectul de cercetare cu titlul „**Etinderea orizonturilor sintezei inovative a materialelor mezoporoase/structurate ne-silicioase durabile cu funcționalități evansate pentru aplicații de înaltă performanță**”, cod PN-III-P1-1.1-TE-2016-0805.

09.02.2021 – 23.04.2021

Asisten cercetare în chimie – AC, în cadrul proiectului: „**Motorul revoluției energetice bazate pe hidrogen – Pilele de combustibil, pe drumul de la cercetare la producție prin minimizarea barierelor tehnologice**”, acronim ROFCC, codul PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0194.

12.01.2022-31.01.2023

Asisten cercetare – AC, în cadrul proiectului: „**Valorificarea inovativă și integrată a deșeurilor biopolimerice prin procese de sinteză inteligente în câmp cu microundecu obținerea de materiale carbonice pentru aplicații de nișă**”, acronim 4WASTEUPGRADE, cod MySMIS 120696.

11.05.2022-01.05.2024

Asisten cercetare – AC, în cadrul proiectului: „**Abordări inovatoare de mărire a stocării energiei în dielectrice prin doparea polimerilor verzi cu compuși naturali pentru dispozitive eco-compatibile**”, acronim INStrEnStD, cod PN-III-P1-1.1-TE-2021-0762.

Activități și responsabilități principale

Cercetarea nanomaterialelor poroase și implementarea lor în diverse aplicații.

Numele și adresa angajatorului
Tipul activității sau sectorul de activitate

Aleea Grigore Ghica Vodă, nr. 41A 700487 Iași, România.

Chimie macromoleculară;

Chimia materialelor;

Domenii de cercetare

Nanomateriale.

Educație și formare

Perioada

2017- prezent *Institutul de chimie macromoleculară „Petru Poni”*

2015-2017 *Universitatea „Alexandru Ioan Cuza”, Iași. Facultatea Chimie. Master, specializarea: Chimia produselor cosmetice și farmaceutice.*

2012-2015 *Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea Chimie și tehnologie chimică. Licență în Tehnologia produselor cosmetice și medicinale.*

2010-2012 *Liceul teoretic “Ion Creangă” sat. Micleușeni, r.Strășeni, R. Moldova.*

Calificarea / diploma obținută

Master în chimia produselor cosmetice și farmaceutice.

Licențiată în tehnologie chimică și biotehnologii.

Disciplinele principale studiate /

Designerul medicamentelor. (U.A.I.C.)
Nano și biomateriale. (U.A.I.C.)
Chimie fizică a polimerilor biocompatibili. (U.A.I.C.)
Chimie Farmaceutică. (U.S.M.)
Stabilitatea și toxicometria produselor medicamentoase și cosmetice. (U.S.M.)
Standartizarea și controlul calității produselor medicamentoase și cosmetice. (U.S.M.)

Competențe profesionale
dobândite

Competențe în aplicarea diverselor metode de sinteză a nanomaterialelor oxidice, inclusiv metodele convenționale, sonochimice și prin microunde. Experiență în analiza și caracterizarea nanomaterialelor oxidice sintetizate prin metode fizico-chimice, cum ar fi: adsorbția de azot BET, BJH (Barrett-Joyner-Halenda), și determinarea parametrilor morfologici prin SEM (Microscopie Electronică de Scanare) și TEM (Microscopie Electronică de Transmisie). Corelarea parametrilor morfologici și texturali ai nanomaterialelor obținute pentru dezvoltarea sistemelor de eliberare controlată (drug delivery systems) în cazul silicei mezoporoase, precum și testarea nanomaterialelor pe bază de oxizi de Ti în procese fotocatalitice pentru reducerea impactului poluării asupra mediului.

Numele și tipul instituției de
învățământ
Nivelul în clasificarea națională sau
internațională

Universitatea "Alexandru Ioan Cuza", Facultatea de Chimie, Iași, România.
Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea Chimie și tehnologie chimică, Chișinău R.M.
Universitatea de Stat din Moldova, Facultatea: Chimie și tehnologie chimică, Specialitatea:
Tehnologia produselor cosmetice și medicinale: 6 EQF/NQF.
Universitatea Alexandru Ioan Cuza, Iași, România, Categorie A.

**Aptitudini și competențe
personale**

- Comunicare eficientă;
- Rapiditate în rezolvarea problemelor;
- Abilitatea de a efectua lucru în echipă.

Limba(i) maternă(e)
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Limba română
Limba franceză, limba engleză.

Autoevaluare

Nivel european ()*

Limba franceză

Limba engleză

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
B	Utilizator	B	Utilizator	B	Utilizator	B	Utilizator	B	Utilizator
2	independent	2	independent	2	independent	2	independent	2	independent
B	Utilizator	B	Utilizator	B	Utilizator	B	Utilizator	B	Utilizator
2	independent	2	independent	2	independent	2	independent	2	independent

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

Competențe și abilități sociale

Sunt responsabilă, punctuală, sinceră, obiectivă, perseverentă.

Competențe și
aptitudini organizatorice

- Punctualitate și capacitatea de a respecta termene limita,
- Capacitate de analiza sarcini si responsabilități,
- Spirit analitic,
- Lucru in echipa,
- Spirit de evaluare si îmbunătățire.

Competențe și aptitudini tehnice

Operare PC : Windous, MS Office. Navigare pe internet;
Realizarea analizelor folosind tehnica adsorbției de azot (BET);
Realizarea analizelor pentru determinarea carbonului organic total și a azotului (TOC)
Realizarea analizelor cu ajutorul spectrofotometrului UV-VIS.

Competențe și aptitudini de utilizare
a calculatorului

Competențe în programe precum Word, PowerPoint, Excel, Chems sketch, Chemdraw, Origin, ImageJ.

Competențe și aptitudini artistice

Manifest interes pentru muzică și lectură.

Alte competențe și aptitudini

- 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, atât în limba română, cât și într-o limbă de circulație internațională.

Permis(e) de conducere

Categorie B.

Informații suplimentare

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. Șmadici, L. O. Badragan, C. N. Aonigioaiei, G. Bivol (Augustin), A. F. Crețu, 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 științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor "CHIMIA FRONTIERĂ DESCHISĂ SPRE CUNOAȘTERE" ediția aVII-a, 24 iunie 2016, Iași, 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 științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor "CHIMIA-FRONTIERĂ DESCHISĂ SPRE CUNOAȘTERE", ediția a VIII-a, 30 iunie - 1 iulie 2017, Iași, 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 științifice a studenților, masteranzilor și doctoranzilor "CHIMIA – FRONTIERĂ DESCHISĂ SPRE CUNOAȘTERE", ediția a IX-a, 29-30 iunie 2018, Iași, 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 Conferința Națională de Chimie”, 2-5 octombrie 2018 Călimănești – 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. Samoila, 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. Samoila, 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, ROMANIA.

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

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, ROMANIA.

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, ROMANIA.

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, ROMANIA.

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, ROMANIA.

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

1 Rusu, Ana Maria; Matei, Mihaela; Mahu, Elvira; Ababei, Georgiana Iustina; Cucu, Dumitrela; Șmadici, Raluca Mihaela; Badragan, Loredana Oana; Anigioaiei, 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, „*Alkylation of Benzene with Technical Fraction Propylene - Propane Over Modified B-(Al)-HZSM-5 Catalysts*”, *Rev.Chim.*, Bucharest, 70, No. 8, 2753-2758, (2019).

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).

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* (2020), 10(5), 998, <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*, (2021), 9(1), 104961, <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*, (2022)25 (189-202), 1878-1543. 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* 2021, 11, 1263.

<https://doi.org/10.3390/nano11051263>.

10 Turcu Elvira, Coromelci Cristina, Harabagiu Valeria, Ignat Maria, (2023) „*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. <https://doi.org/10.3390/catal13020345>.

Turcu Elvira
Turcu