



Informații personale

Nume/Prenume

Harja Maria

E-mail

maria_harja06@yahoo.com; mharja@tuiasi.ro

Web

<http://www.didactic.icpm.tuiasi.ro/cv/harjamarja/>
<https://www.mendeley.com/profiles/maria-harja/>
<http://orcid.org/0000-0003-0152-0748>
<https://tuasi.academia.edu/MariaHarja>
<https://publons.com/researcher/1212743/maria-harja/>
<https://scholar.google.ro/citations?hl=ro&user=7DAsNQ8AAAAJ>

Cetățenia

Română

Locul de muncă vizat /
Aria ocupațională
Experiența profesională

34

Perioada

1990 - prezent

Funcția sau postul ocupat

2020 – prezent – Profesor
2016 – prezent – Conducere doctorat în Inginerie Chimică
2013 – 2020 – Conferențiar universitar
1997 – 2013 – Șef lucrări
1993 – 1997 – Asistent universitar
1990 – 1993 – Preparator universitar

Principalele activități și
responsabilități

Activități de predare, seminarizare, cercetare în domeniul inginerie chimice, a protecției mediului, îndrumare și examinare a studenților
Coordonare lucrări de licență și disertație
Responsabil program de studii master – Ingineria Procedeelor Nepoluante la UTI Iași

Numele și adresa angajatorului

Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași, D. Mangeron 67, 700050 Iași

Tipul activității sau sectorul de
activitate

Învățământ superior și cercetare științifică

Titular al disciplinelor:

Ingineria produselor anorganice (săruri anorganice), 2; Procede necatalitice eterogene solid-fluid; Procede necatalitice eterogene gaz-lichid; Modelarea și proiectarea reactoarelor chimice; Tehnologia materialelor anorganice de construcții; Tehnologia lianților; Lianți și chituri anorganici; Materiale compozite anorganice; Reactoare și utilaje specifice; Tehnologia îngrășămintelor minerale; Tehnologia sărurilor anorganice; Termoenergetică chimică; Termotehnică; Cimenturi dentare; Biocompozite; Inginerie proceselor necatalitice; Prevenirea și controlul Integrat al poluării

Educație și formare

Perioada

2016

Calificarea / diploma obținută
Domenii principale studiate /
competente dobândite
Numele și tipul instituției de
învățământ / furnizorului de formare

Perioada

Calificarea / diploma obținută

Domenii principale studiate /
competente dobândite
Numele și tipul instituției de
învățământ / furnizorului de formare
Nivelul de clasificare a formei de
învățământ / formare

Perioada

Calificarea / diploma obținută

Domenii principale studiate /
competente dobândite
Numele și tipul instituției de
învățământ / furnizorului de formare
Nivelul de clasificare a formei de
învățământ / formare

Perioada

Calificarea / diploma obținută

Domenii principale studiate /
competente dobândite
Numele și tipul instituției de
învățământ / furnizorului de formare
Nivelul de clasificare a formei de
învățământ / formare

Perioada

Calificarea / diploma obținută
Domenii principale studiate /
competente dobândite
Numele și tipul instituției de
învățământ / furnizorului de formare
Nivelul de clasificare a formei de
învățământ / formare

Perioada

Calificarea / diploma obținută
Domenii principale studiate /
competente dobândite
Numele și tipul instituției de
învățământ / furnizorului de formare
Nivelul de clasificare a formei de
învățământ / formare

Perioada

Calificarea / diploma obținută
Domenii principale studiate /
competente dobândite

Abilitare in Inginerie Chimica, Ordinul nr. 3980/07.06.2016

Valorificarea avansată a cenzii de termocentrală cu obținerea de noi materiale

Universitatea Tehnica „Gheorghe Asachi” din Iasi

2019

Cursului postuniversitar Calitate, Etică și Integritate Academică organizat în cadrul proiectului „Sistem de evaluare internă continuă a calității educației - barometru al managementului strategic universitar - CALINT- BAROMANA

Dreptul de autor, copy-right, etica in redactarea materialelor științifice,

Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași

specializare

2014

Evaluator de furnizori și programe de formare cod COR 242408/

Certificat de absolvire seria I, nr. 00298917/09.05.2014

Perfecționare pentru specialiștii implicați în formarea profesională a adulților conform O.G. 129/2000 privind formarea profesională a adulților, modificată prin Legea nr. 167/2013.

Prezentarea metodologiei pentru comisii de evaluare, monitorizare, examinare, etc.

SC Apendis Iași

specializare

2013-2014

Blended- learning și tehnologii educaționale moderne pentru învățământul universitar/ Certificat de testare a competențelor profesionale, seria B, nr. 0002831

Program postuniversitar de formare și dezvoltare profesională continuă În domeniul: Calculatoare și tehnologia informației

Tehnologiile de informare și comunicare noi/moderne în redactarea conținutului, pentru a fi atractiv studenților din învățământul superior tehnic.

Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

specializare

2011

Formator

Pregătirea și derularea activității de formare, aplicarea de metode și tehnici de instruire, formare de marketing, stabilirea programele de formare, evaluare și verificare

SC RODIS UNIVERS SRL

specializare

2010

Certificat – Manager proiect

Asigurarea respectării prevederilor contractuale ale proiectului, conducerea implementării, identificarea și analiza riscurilor, asigurarea resurselor operaționale, orientarea muncii echipei pentru realizarea obiectivelor

SC EURO PERSONAL SRL

specializare

2008-2009

Master în Științe, Managementul Mediului

Ecologie și protecția mediului, auditul de mediu, metode și tehnici de cuantificare a impactului de mediu, managementul integrat al mediului, estimarea și managementul riscului, politici și strategii de mediu

Pentru mai multe informații accesați pagina: <http://europass.cedefop.eu.int/>

© Comunitatea Europeană, 2003

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare
Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare

Perioada

Calificarea / diploma obținută
Domenii principale studiate / competente dobândite

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare
Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare

Perioada

Calificarea / diploma obținută
Domenii principale studiate / competente dobândite

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare
Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare

Perioada

Calificarea / diploma obținută
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare
Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare

Limba maternă

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare
Nivel european (*)

Limba

Limba

Competențe și abilități sociale

Competențe și aptitudini organizatorice

Competențe și aptitudini tehnice

Competențe și cunoștințe de utilizare a calculatorului

Alte competențe și aptitudini

Permis de conducere

Informații suplimentare

Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” Iași
7, studii de masterat

1990-1999

Doctor inginer în specializarea Chimie
Modelarea și proiectarea proceselor chimice; Protecția mediului

Institutul Politehnic Iași, actualmente Universitatea Tehnică „Gh. Asachi” Iași

8, studii doctorale

1985-1990

Inginer în specializarea Tehnologie Chimică Anorganică
Fertilizanți anorganici, săruri anorganice, oxizi și hidroxizi, chimia fizică a stării solide, fenomene de transfer/ Proiectare, analiza la echilibru, metode de stabilizare prin cimentare

Institutul Politehnic Iași, Facultatea de Chimie Industrială

6, studii superioare

1980-1984

Studii liceale
Liceul Agroindustrial Trușești, Botoșani

Bacalaureat

Română

Engleza, Franceza

		Vorbit				Scris			
Abilități de ascultare		Abilități de citire		Interacțiune		Exprimare			
B 1	Franceză	B 1	Franceză	A 2	Franceză	A 2	Franceză	B 1	Franceză
B 2	Engleză	C 1	Engleză	B 1	Engleză	B 2	Engleză	B 2	Engleză

(*) Cadrului european de referință pentru limbi

Spirit de echipă dezvoltat; motivare, spirit creativ, abilități excelente de comunicare, bun ascultător, Implicata în proiecte sociale, abilitatea de a prezenta ideile proprii, onestitate, integritate morala, perseverenta, simt ridicat al datoriei și responsabilitatii.

Bun organizator, cu inițiativă, gândire analitică și critică, atenție distributivă, meticulozitate.

Cunoștințe de utilizare a aparaturii de birotică (calculator, imprimantă, scanner, etc.)

Microsoft Office - Word, Excel, Power Point; Internet, Mathcad

Fire activă, atitudine pozitivă, flexibilitate și disponibilitate, capacitate de învățare și adaptare situații noi

Categoria B, din 2006.

În cei 34 de ani de activitate în cadrul Universității Tehnice „Gheorghe Asachi” din Iași am predat 16 discipline în domeniul Inginerie Chimică, Materiale de Construcții și Protecția Mediului și am publicat 25 cărți, îndrumare și capitole de carte.

În ultimii ani am făcut parte din 24 proiecte de cercetare, dintre care la 6 am fost Director de Proiect. Expert tehnic în relația Primăria Iași – CET Iași în vederea achiziționării unei instalații de desulfurare a gazelor de ardere.

Responsabil specializare master Ingineria Procedeelor Nepoluante -Membru in comisia de acreditare si responsabil pentru autoevaluările periodice.

Direcții de cercetare abordate prioritar

Inginerie Chimică

- Reținerea și valorificarea unor ioni din fază lichidă pe materiale adsorbante
- Modelarea proceselor de adsorbție solid-gaz și solid-lichid
- Reținerea poluanților (CO₂ și SO₂) din gaze prin procese de adsorbție și adsorbție
- Studiul influenței diversilor parametri în procesul obținerii unor noi substanțe anorganice

Știința materialelor

- Sinteza și caracterizarea unor noi materiale de construcții
- Valorificarea deșeurilor cu obținerea de noi materiale
- Obținerea de noi materiale oxidice;
- Studiul durabilității materialelor
- Sinteza și caracterizarea de noi materiale cu aplicabilitate în tratarea apelor
- Sinteza de noi materiale pentru îmbunătățirea caracteristicilor solurilor.

Activitate publicistică

- 15 cursuri/manuale (dintre care 7 prim autor) publicate în edituri recunoscute CNCSIS
- 5 capitole de carte în edituri internaționale (Intech și Springer)
- 2 capitole de carte în Chimia Mediului
- 4 îndrumare de laborator (3 ca prim autor) publicate în edituri recunoscute CNCSIS
- 7 - Suport de curs publicate pe web: <http://www.didactic.icpm.tuiasi.ro/cv/harjamarial/>
- 5 - Suport de prezentare ppt a disciplinelor pe web: <http://www.didactic.icpm.tuiasi.ro/cv/harjamarial/>

Peste 190 de articole publicate

- **115** de articole publicate în reviste ISI (dintre care 83 prim autor sau autor de corespondență), 17 articole in Q1
- **77** de articole publicate în reviste indexate în baze de date
- **34** de articole publicate în reviste de specialitate neindexate în baze de date
- **17** de articole publicate în volumele unor manifestări științifice indexate în baze de date
- **67** de articole publicate în volumele unor manifestări științifice neindexate în baze de date
- **264** lucrări comunicate sau poster la conferințe naționale și internaționale
- **1471** de citări în Scopus; **1387** citari in WoS

Coeficient Hirsch 23– Web of Science și H 25 în Scopus.

Granturi si contracte de cercetare

- Grant internațional **8**: Proiect bilateral RO-NO, 18 BIL/27.03.2017 – Norwegian University of Life Science; Programul Capacități – Modulul III, Cooperări Bilaterale și Leonardo daVinci „Launcing of Sector Alliance for Taining &Apprenticeship of Health Care and Food Supplements Salespersons” H-CARE – 2014-2016
- Granturi naționale **15**
- Contracte de cercetare-dezvoltare încheiate cu societăți comerciale **8** (din care responsabil 5)

Evaluator Proiecte PTE nov-dec. 2019

Evaluator Proiecte TE si PD sept-nov. 2017

Membru colectiv elaborare documente pentru evaluarea internă și acreditare ARACIS pentru master: Ingineria Procedeelor Nepoluante, Protecția Anticorozivă și Electrochimie Aplicată

Membru colectiv elaborare a documentelor pentru acreditarea ARACIS a specializării Ingineria Substanțelor Anorganice și Protecția Mediului

Membru colectiv elaborare a documentelor pentru acreditare/autoevaluare:Tehnologia Materialelor de Construcții – colegiu, Știința și Ingineria Materialelor Oxidice – ingineri zi, Corozivune și protecție anticorozivă – studii aprofundate

Membru colectiv întocmire monografie - **Școala Ieșeană de Inginerie Chimică** 1912-1937-1997, editată cu prilejul jubileului 100 de ani de învățământ de Inginerie Chimică

Membru comisii Diplomă ISAPM, Disertație IPN

Membru/presedinte cercuri stiintifice studentesti

Comisie examen de definitivat/Comisie examen grad II

Membru comisie admitere grad I – 2017, 2018
Președinte comisie 2 lucrări grad 1
Comisia de admitere 1991-2001; 2007-2012, 2016, 2019 (R. Moldova)

Sef comisie orar 2011- 2022

Guest Editor

Special Issue "Smart Materials in Environmental Science " – Materials – IF 3,057:
https://www.mdpi.com/journal/materials/special_issues/smart_materials_environmental_science
Special Issue "Synthesis and Applications of Nanoparticles" – Materials – IF 3,057:
https://www.mdpi.com/journal/materials/special_issues/Syn_Appl_Nanoparticles
Special Issue "Efficiency Evaluation of Water Treatment" – Water – IF 2.544 -
https://www.mdpi.com/journal/water/special_issues/efficiency_evaluation_water_treatment

Editorial board position

Materials
Revista de Chimie
European Scientific Journal, ESJ
International Journal of New Chemistry
Advances in Civil and Environmental Engineering
American Journal of Chemical Engineering (AJCHE)
Algerian Journal of Environmental Science and Technology
European Journal of Chemistry, Environment and Engineering Sciences
SCIREA Journal of Chemical Engineering (<http://www.scirea.org/journal/Chemical>).
Research Journal of Nanoscience and Nanotechnology
Research Journal of Environmental Sciences
Journal of Environmental Science and Technology
Asian Journal of Materials Science
Asian Journal of Applied Sciences

Activitatea de peer-review:

610 revizii verificate în Publons, pentru 66 jurnale internaționale.

Conducător științific 13 teze de doctorat în domeniul Inginerie Chimică, o teza de doctorat susținută OM 3670/30.01.2024

Conducător științific- 2 lucrări grad I:

Metode interactive de predare-învățare pentru procesele de dizolvare-cristalizare, Prof. Cristea (casat. Gruia) Oana-Cristina, Liceul cu Program Sportiv Bacau, Jud. Bacau – martie 2018
Metode creative în activitățile nonformale pentru ecologizarea mediului prin valorificarea deșeurilor, Prof. Apostoaei (căsăt. Grosu) Gica-Cristina, Clubul Copiilor - Târgu Neamț, Jud. Neamț– martie 2020

Presedinte comisie sustinere 2 lucrari grad I:

Parlea Eugenia – Liceul Gh. Cartianu, Piatra Neamt
Popa Teodora – Școala speciala Dorohoi

Evaluator de furnizori și programe de formare profesională din județul Iași / Specialist pe domenii ocupaționale în județul Iași – in cadrul AJPIS IAȘI / CAJ IAȘI

Membru comisii de admitere 1990-2015. Din 2016 promovarea facultății și membru în comisia de admite in Republica Moldova

Membru comisii de licenta si disertație din 1994. Președinte comisie disertație din 2017.

Afilieri

Președinte Asociația Idei pentru Mileniul III
Societatea de Chimie
Societatea de Inginerie Chimica
Specialist în cadrul AJPS Iași
Asian Chemical Society (AChemS)
Science publishing group - <http://membership.sciencepublishinggroup.com/mariaharja>

Cărți publicate

European Coatings - European network
The Water Network | by AquaSPE
American Society of Civil Engineers (ASCE)

Diverse **colaborări internaționale**, coordonator Erasmus: Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes (ENSC de Rennes), Slovak University of Technology in Bratislava, Faculty of Chemical and Food Technology, Complutense University of Madrid, Faculty of Chemistry, Norwegian University of Life Science, As Norway.

1. **Harja M.**, Istrati L. și Smocot R., **Tehnologia lianților anorganici**, Ed. Tehnică, Științifică și Didactică CERMI, Iași, ISBN973-667-004-x, **2003**, 267 pag..
2. **Harja M.** și Ciobanu G., **Materiale compozite anorganice**, Ed. Matrix Rom, București, 194 p, ISBN 973-685-701-8, **2004**, 194 pag.
3. Barbuta M., **Harja M.**, **Polymer concrete**, Ed. Politehniun, Iași, **2009**, p. 186, ISBN 978-973-621-268-0.
4. Barbuta M., Gavriloaie C, **Harja M.** **Elemente din beton polimeric**, Ed. Politehniun, Iași, **2009**, p. 120, ISBN978-973-621-267-3
5. Harja M., Cimpeanu S. M., Dirja M. and Bucur D., "**Zeolites - Useful Minerals**", book, Chapter 3 Synthesis of Zeolite from Fly Ash and their Use as Soil Amendment, edited by Claudia Belviso, ISBN 978-953-51-2577-8, Print ISBN 978-953-51-2576-1, Published: August 24, 2016 under CC BY 3.0 license. DOI: 10.5772/64126
6. Istrati L., **Harja M.**, **Biotehnologii în protecția mediului**, Ed. Tehnica – Info Chișinău, Republica Moldova, **2006**, ISBN 9975-63-147-7, 265 pag.
7. **Harja M.**, Balasanian I., **Termoenergetică chimică**, Ed. Ecozone, Seria Inginerie Chimică și Protecția Mediului, Iași, **2006**, ISBN 973-7645-29-4, 269 pag.
8. Petrescu S., **Harja M.**, **Reactoare chimice pentru sisteme eterogene**, Casa de Editură Venus, Iași, **2006**, ISBN 973-756-044-2; 978-973-756-044-5, 294 pag.
9. Ciobanu G., Ghenghea L.D., Cârjă G., **Harja M.**, **Materiale avansate – Zeoliți cristalini microporoși de tip SAPO – n**; Editura CERMI Iași (cod CNCISIS 181), **2006**, ISBN-10 973-667-192-5; ISBN-13 978-973-667-192-0; 220 pag.
10. Rusu L., **Harja M.**, **Procese unitare chimice și biochimice, I. Procese unitare chimice**, Ed. PIM, Iași, **2007**, p 321, ISBN General 978-973-716-744-6 și ISBN 973-716-745-7.
11. **Harja M.**, Ciocîntă Ramona Carla, **Sinteza și caracterizarea carbonatului de calciu utilizat ca material de umplură în industria hârtiei**, Editura Performantica, Iași, 2010, 175 p, ISBN 978-973-730-783-5
12. Barbuta M. and **Harja M.**, **Current topics, concepts and research priorities in environmental chemistry, Chapter 5 - Environmental changes caused by the building materials industry**, Ed. Univ Al. I Cuza Iași, ISBN 978-973-703-797-8 (general) and 978-973-703-798-5 vol.I, pag, 109-124, **2012**
13. **Harja M.**, Tataru-Farmus Ramona Elena, **Modelarea și proiectarea reactoarelor chimice - Îndrumar de laborator**, Editura Performantica, Iași, 2012, 126p, ISBN 978-973-730-977-8.
14. **Harja M.**, Szep Al., **Procese necatalitice eterogene solid-fluid, note de curs**, Editura Ecozone, Iasi, ISBN 978-973-7645-95-1, 269 p, 2013
15. **Harja M.** and Barbuta M., **Current topics, concepts and research priorities in environmental chemistry, Chapter 3- Pollutants from power plants and its effect**, Ed. Univ Al. I Cuza Iași, ISBN 978-973-703-797-8 (general) and 978-973-703-798-5 vol. II, 45-59, 2013
16. **Harja M.**, Szep Alexandru, Lazar Liliana, Apostolescu N **Ingineria Produselor Anorganice – săruri anorganice**, Editura Ecozone, Iasi, 2013, 209 p, ISBN 978-973-7645-93-7
17. Tataru-Fărnuș R.-E., **Harja M.**, Lazăr L., Apostolescu N., **Ingineria produselor fertilizante anorganice: îndrumar de laborator**, Iași, Ecozone, 2017, ISBN 978-606-8625-13-3, 263 p

18. **Harja M.**, Tataru-Fărnuș R.-E., Ingineria produselor fertilizante anorganice, note de curs, Iași, PIM, 2019, ISBN , 250
19. **Harja M. *Procedee necatalitice. I. Gaz-lichid. II. Solid-fluid- indrumar de laborator***, Ed. Ecozone, Iasi, 2019, 122 p
20. **Harja M., *Modelarea și proiectarea reactoarelor chimice. Reactoare gaz-lichid***, Editura Ecozone, Iași, ISBN 978-606-8625-18-8, 192 pag, 2019
21. Kotova O., Ignatiev G., Shushkov D., Harja M., Broekmans M., Preparation and Properties of Ceramic Materials from Coal Fly Ash, Chapter • Jan 2020, Minerals: Structure, Properties, Methods of Investigation pp 101-107, Springer Proceedings in Earth and Environmental Sciences book series (SPEES).
22. Favier L. and Harja M., (2020)TiO₂/fly ash nanocomposite for photodegradation of persistent organic pollutant, In: Kharissova O., Martínez L., Kharisov B. (eds) Handbook of Nanomaterials and Nanocomposites for Energy and Environmental Applications. Springer, Cham Switzerland ISBN - 978-3-030-36269-0; 1-24, http://doi-org-443.webvpn.fjmu.edu.cn/10.1007/978-3-030-11155-7_11-2
23. Harja M., Ciobanu G. (2020) Eco-friendly Nano-adsorbents for Pollutant Removal from Wastewaters. In: Kharissova O., Martínez L., Kharisov B. (eds) Handbook of Nanomaterials and Nanocomposites for Energy and Environmental Applications. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-11155-7_68-1, Springer International Publishing, Switzerland ISBN - 978-3-030-36269-0; eReference ISBN 978-3-030-36268-3; Print ISBN: 978-3-030-36267-6

Lucrări publicate – selectie ultimii 5 ani

1. Ciobanu G., **Harja M.**, Cerium-doped hydroxyapatite/collagen coatings on titanium for bone implants, Ceramic International, 45 (2019) 2852–2857 <https://doi.org/10.1016/j.ceramint.2018.07.290>
2. **Harja M.**, Yuzhakova T., Cretescu I., Ciobanu G., New approaches in modeling and simulation of CO₂ absorption reactor by activated potassium carbonate solution, Processes 2019, 7(2), 78; <https://doi.org/10.3390/pr7020078>
3. Litu L., Ciobanu G., Cimpeanu S.M., Kotova O., Ciocinta R., Bucur D., **Harja M.**, Comparative study between flocculation-coagulation processes in raw/wastewater treatment, AgroLife Scientific Journal, 8, 1, 139-145, 2019
4. Gómez de Castro C., Nuțescu Duduman C., **Harja M.**, Lutić D., Juzsakova T., Cretescu I., New TiO₂-Ag nanoparticles used for organic compound degradation, Environmental Engineering and Management Journal, vol. 18, 8, 1755-1763, 2019
5. Ciobanu G.; **Harja M.***, Bismuth-Doped Nanohydroxyapatite Coatings on Titanium Implants for Improved Radiopacity and Antimicrobial Activity. Nanomaterials 2019, 9, 1696., doi:10.3390/nano9121696
6. Shchemelinina T., Gömze L., Kotova O., Ibrahim J.E., Shushkov D., **Harja M.**, Ignatiev G., Anchugova E., Clay- and zeolite-based biogeosorbents: modelling and properties, Épitóanyag – Journal of Silicate Based and Composite Materials, 71, 4 (2019), 131–137. <https://doi.org/10.14382/epitoanyag-jsbcm.2019.23>
7. Droniuc (Hultuana) E., Favier L., Rusu L., Cretescu I., Ciobanu G., **Harja M.**, Packed Column Simulation for CO₂ Chemisorption in Activated Solutions, Environmental Engineering and Management J., vol. 19, 2, 2020, 317-325
8. Shushkov, D. A., Kotova, O. B., Ibrahim, J. E. F., **Harja, M.**, Gömze, L. A., Shchemelinina, T. N., & Ignatiev, G. V. (2020). Alcalcime-bearing rocks as advanced sorbents. Epitoanyag-Journal of Silicate Based & Composite Materials, 72(5), 156–164. p. <https://doi.org/10.14382/epitoanyag-jsbcm.2020.26>

Lucrări publicate/
Proiecte nationale / internationale

9. Buema G., Lupu N., Chiriac H., Roman T., Porcescu M., Ciobanu G., Burghila D.V and **Harja M.**, Eco-Friendly Materials Obtained by Fly Ash Sulphuric Activation for Cadmium Ions Removal, *Materials*, 13(16), 3584; doi:10.3390/ma13163584, 2020
10. Fortună M.E., Lobiuc A., Cosovanu L.M., **Harja M.**, Effects of in-situ filler loading vs. conventional filler and the use of retention-related additives on properties of paper, *Materials* 2020, 13(22), 5066; <https://doi.org/10.3390/ma13225066>
11. Sescu A.M., **Harja M.***, Favier L., Oughebbi Berthou L., Gomez de Castro C., Pui A., Lutic D., Zn/La mixed oxides prepared by coprecipitation: synthesis, characterization and photocatalytic studies, *Materials* 2020, 13(21), 4916; <https://doi.org/10.3390/ma13214916>
12. Droniuc (Hultuana) E., Favier L., Rusu L., Cretescu I., Ciobanu G., **Harja M.**, Packed Column Simulation for CO2 Chemisorption in Activated Solutions, *Environmental Engineering and Management J.*, vol. 19, 2, 2020, 317-325
13. Forminte (Litu) L., Ciobanu G., Buema G., Lupu N., Chiriac H., Gomez de Castro C., Harja M.*, New materials synthesized by sulfuric acid attack over power plant fly ash, *Revista de Chimie*, 71, 7, 48-58, 2020
14. **Harja M.**, Sescu A.M., Favier L., Lutic D., Doping Titanium Dioxide with Palladium for Enhancing the Photocatalytic Decontamination and Mineralization of a Refractory Water Pollutant, *Revista de Chimie*, 71, 7, 145-152, 2020
15. Buema G., Lupu N., Chiriac H., Ciobanu G., Kotova O., **Harja M.***, Modeling of solid-fluid non-catalytic processes for nickel ion removal, *Revista de Chimie*, 71, 7, 4-15, 2020
16. Buema G., **Harja M.***, Lupu N., Chiriac H., Forminte L., Ciobanu G., Bucur D. *, Bucur R.D., Study of copper ions adsorption using modified fly ash, *Water* 2021, 13(2), 207; <https://doi.org/10.3390/w13020207>
17. Buema, G., Borhan, A.I.; Herea, D.D.; Stoian, G.; Chiriac, H.; Lupu, N.; Roman, T.; Pui, A.; **Harja, M.**; Gherca D. Magnetic solid-phase extraction of cadmium ions by self-assembled multicore type nanobeads. *Polymers* 2021, 13, 229, <https://doi.org/10.3390/polym13020229>
18. **Harja, M.**; Buema, G.; Lupu, N.; Chiriac, H.; Herea, D.D.; Ciobanu, G., Fly Ash Coated with Magnetic Materials: Improved Adsorbent for Cu (II) Removal from Wastewater. *Materials* 2021, 14, 63. <https://doi.org/10.3390/ma14010063>
19. Sescu, A.M.; Favier, L.; Lutic, D.; Soto-Donoso, N.; Ciobanu, G.; **Harja, M.***, TiO2 Doped with Noble Metals as an Efficient Solution for the Photodegradation of Hazardous Organic Water Pollutants at Ambient Conditions. *Water* 2021, 13(1), 19. <https://dx.doi.org/10.3390/w13010019>
20. Buema, G.; Trifas, L.-M.; Harja, M., Removal of Toxic Copper Ion from Aqueous Media by Adsorption on Fly Ash-Derived Zeolites: Kinetic and Equilibrium Studies, *Polymers* 2021, 13(20), 3468, <https://doi.org/10.3390/polym13203468>
21. Rusu, L.; Grigoraş, C.-G.; Simion, A.-I.; Suceveanu, E.M.; Şuteu, D.; Harja, M., Application of *Saccharomyces cerevisiae*/Calcium Alginate Composite Beads for Cephalixin Antibiotic Biosorption from Aqueous Solutions. *Materials*, 2021, 14, 4728. <https://doi.org/10.3390/ma14164728>
22. Erdogmus E., Harja M.*, Gencil O., Sutcu M., Yaras A., New construction materials synthesized from water treatment sludge and fired clay brick wastes, *Journal of Building Engineering*, Volume 42, October 2021, 102471, <https://doi.org/10.1016/j.jobe.2021.102471>
23. Buema G., Lupu N., Chiriac H., Ciobanu G., Bucur R.D. *, Bucur D., Favier L., Harja M.*, Performance assessment of five adsorbents based on fly ash for removal of cadmium ions, *Journal of Molecular Liquids* 333 (2021) 115932, <https://doi.org/10.1016/j.molliq.2021.115932>
24. Ivaniciuc L., Sutiman D., Ciocinta R. C., Favier L., Sendrea G., Ciobanu G., Harja M., Advanced recovery of calcium carbonate waste as a filler in waterborne paint, *Environmental Engineering and Management Journal*, vol. 20, 4, (2021), 569-577

25. Harja M., Tataru-Farmus R., Droniuc (Hultuana) E., Gómez de Castro C., Ciobanu G., Lazar L., Influence of ethylenediamine content over performance of CO₂ absorption into potassium carbonate solutions, *Environmental Engineering and Management Journal*, vol. 20, 4, 507-516 (2021)
26. Buema G., Lisa G., Kotova O., Ciobanu G., Ivaniciuc L., Favier L., Harja M., Application of thermal analysis to improve the preparation conditions of zeolitic materials from flying ash, *Environmental Engineering and Management Journal* 20(3), 377-388, (2021)
27. Buema G., Harja M.*, Lupu N., Chiriac H., Forminte L., Ciobanu G., Bucur D. *, Bucur R.D., Adsorption Performance of Modified Fly Ash for Copper Ion Removal from Aqueous Solution, *Water*, 13(2), 207, (2021) <https://doi.org/10.3390/w13020207>
28. Vinceković, M.; Šegota, S.; Jurić, S.; Harja, M.; Ondrasek, G., Development and characterization of a novel slow-release fertilizer based on biomass fly ash encapsulated in calcium alginate microspheres, *International Journal of Molecular Sciences*, . 2022, 23, 9984. <https://doi.org/10.3390/ijms23179984>
29. Nutescu-Duduman C.; Gomez de Castro, C.; Apostolescu, G.A.; Ciobanu, G.; Lutic, D.; Favier, L.; Harja, M.; Enhancing the TiO₂-Ag photocatalytic efficiency by acetone in the dye removal from wastewater, *Water* 14(17), 2711. <https://doi.org/10.3390/w14172711>
30. Osman G.,* Harja,M. Sari A., Hekimoğlu G., Ustaoglu A., Sutcu M., Erdogmus E., Kaplan G., Bayraktar O. Y., Development, Characterization and Performance Analysis of Shape-stabilized Phase Change Material Included-Geopolymer for Passive Thermal Management of Buildings, *International Journal of Energy Research*, ER-22-23366, 12 ian 2022 DOI: 10.1002/er.8735; 10.1002/er.8735
31. Rusu L.*, Grigoras C.G*, Simion A.I., Suceveanu E.M., Istrate B., Harja M.*, Biosorption potential of microbial and residual biomass of *Saccharomyces pastorianus* immobilized in calcium alginate matrix for pharmaceuticals removal from aqueous solutions, *Polymers*, 2022, 14, 2855. <https://doi.org/10.3390/polym14142855>
32. Rusu, L.; Grigoras, , C.-G.; Simion, A.-I.; Suceveanu, E.-M.; Dediu Botezatu, A.V.; Harja, M., Biosorptive Removal of Ethacridine Lactate from Aqueous Solutions by *Saccharomyces Pastorianus* Residual Biomass/Calcium Alginate Composite Beads;, *Materials* 2022, 15, 4657. <https://doi.org/10.3390/ma15134657y>
33. Harja M., Buema G., Bucur D., Recent advances in removal of Congo Red dye by adsorption using an industrial waste, *Scientific Reports*, 12, 6087 (2022).
34. Harja M., Gencil O., Sari A., Sutcu M., Erdogmus E., Hekimoglu G. Production and characterization of natural clay-free green building brick materials using water treatment sludge and oak wood ash, *Archives of Civil and Mechanical Engineering*, 22, 79 (2022). <https://doi.org/10.1007/s43452-022-00400-0>
35. Harja M., Teodosiu C., Isopescu D. N., Gencil O., Lutic D., Ciobanu G., Cretescu I., Using Fly Ash Wastes for the Development of New Building Materials with Improved Compressive Strength. *Materials* 2022, 15(2), 644. <https://doi.org/10.3390/ma15020644>
36. Rusu, L.; Grigoras, , C.-G.; Simion, A.-I.; Suceveanu, E.-M.; Blaga, A.-C.; Harja, M. Encapsulation of *Saccharomyces pastorianus* Residual Biomass in Calcium Alginate Matrix with Insights in Ethacridine Lactate Biosorption., *Polymers* 2022, 14, 170. <https://doi.org/10.3390/polym14010170>
37. Lutic D., Sescu A.M., Siamer S., Harja M.*, Favier L.*, Excellent ambient oxidation and mineralization of an emerging water pollutant using Pd-doped TiO₂ photocatalyst and UV-A irradiation, *Comptes Rendus Chimie (IF 3.117 -Q2) Comptes Rendus. Chimie* 25, no. S3 (2022): 1-13.
38. Harja, M.; Lupu, N.; Chiriac, H.; Herea, D.D.; Buema, G. Studies on the removal of Congo red dye by an adsorbent based on fly ash/NaOH/Fe₃O₄ mixture. *Magnetochemistry* 2022, 8, 125. <https://doi.org/10.3390/magnetochemistry8100125>

39. Apostolescu N., Tataru Farmus R. E., Harja M. *, Vizitiu M. A., Cernatescu C., Cobzaru C., Apostolescu G. A., Photocatalytic removal of antibiotics from wastewater using the CeO₂/ZnO heterocatalyzers, *Materials* 2023, 16, 850. <https://doi.org/10.3390/ma16020850>
40. Favier, L., Simion A.I., Hlihor R.M., Fekete Kertesz I.; Molnar M.; Harja M.; Vial C., Intensification of the photodegradation efficiency of a hardly removed emergent water pollutant through response surface methodology optimization of process conditions, *Journal of Environmental Management*, 328, 2, 2023, 116928, <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.116928>
41. Harja M., Caftanachi M., Fanache (Vasilii) M., Ciobanu G., Fly ash waste for obtaining building materials with improved durability, *Scientific Study & Research Chemistry & Chemical Engineering, Biotechnology, Food Industry*, 2023, 24 (1), pp. 049 – 060
42. Harja, M.; Ciocinta, R.C.; Ondrasek, G.; Bucur, D.; Dirja, M., Accumulation of Heavy Metal Ions from Urban Soil in Spontaneous Flora., *Water* 2023, 15(4), 768; DOI: 10.3390/w15040768
43. Vasiliu L., Gencel O.*, Damian I., Harja M., Capitalization of tires waste as derived fuel for sustainable cement production , *Sustainable Energy Technologies and Assessments* 56 (2023) 103104, <https://doi.org/10.1016/j.seta.2023.103104>
44. Hekimoglu, G; Sari, A.; Gencel, O; Önal, Y; Ustaoglu, A; Erdogmus, E; Harja, M; Tyagi, VV, Thermal Energy Storage Performance Evaluation of Bio-based Phase Change Material/Apricot Kernel Shell derived Activated Carbon in Lightweight Mortar, *Journal of Energy Storage*, 73(2023)109122, <https://doi.org/10.1016/j.est.2023.109122>
45. Epure, C.; Munteanu, C.; Istrate, B.; Harja, M.; Buium, F., Applications of Recycled and Crushed Glass (RCG) as a Substitute for Natural Materials in Various Fields—A Review. *Materials* 2023, 16, 5957. <https://doi.org/10.3390/ma16175957>
46. Fanache M., Vasiliu L., Harja M. *, Composite materials with glass fiber waste and blast furnace slag, *Journal of Composite Science*, 2024, 8(7), 256; <https://doi.org/10.3390/jcs8070256>

Proiecte Naționale si Internaționale în ultimii 5 ani:

1. Proiect RO-Cultura – BR1 37/2018, finanțat prin Mecanismul Financiar SEE 2014-2021, Transfer of Norwegian experiences and good practices – for the preservation of cultural heritage and historical monuments existing in the rural countries of Iasi, **responsabil Harja Maria**
2. Contract 245/7.12.2018 - Managementul deșeurilor din fibră de sticlă de la SC BICO INDUSTRIES SRL – punct de lucru Vaslui – Asistență tehnică. Damian Ioan si Harja Maria
3. 8230/23.04.2018/TU Iasi Dezvoltarea unui sistem pentru controlul compoziției specifice fluidelor de spalare din industria auto, director Lazar Liliana, Finanțator: S.C. Delphi Diesel Systems Romania S.R.L., Iasi, Buget: 11.765 EURO (fara TVA), Perioada contractului: 04.2018 – 15.10.2020
4. Contract 20/11.03.2019 Valorificarea energetică a deșeurilor menajere și industriale din cadrul SC DDD SERV SRL – Buhuși – Asistență tehnică_7200 lei
5. Reducerea decalajului dintre cerere și oferta in cadrul ciclului hidrologic prin actiuni armonizate pentru realizarea unui management durabil al resurselor de apa, Director proiect Prof.dr. ing. Igor Cretescu Horizont 2020 tipul ERANET, nr. 107 / 01.05.2019, 01.05.2019 - 30.10.2021
6. Studiul absorbției reactive a dioxidului de carbon în soluții de carbonat de potasiu promovate cu noi amine (CAPRO-AMINA) proiect number GnaC2018_10/2019
7. Contract de cercetare-19529/10.09.2019_ Noi materiale pe baza de fibra de sticla si valorificarea avansata a deșeurilor din cadrul SC BICO Industries SRL_10.000 E + TVA, sept 2019-dec 2022, **director Harja Maria**
8. RO-NO-MG-2019-0286, 43/20.11.2019 - Partnership for advanced wastes capitalization with low energy consumption - Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării,

9. Formator Antreprenariat (3 noiembrie – 10 decembrie), Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 – 2020, Axa prioritară 3: Locuri de muncă pentru toți, Titlul proiectului "ACADEMIA DE ANTREPRENORIAT" - Contract: POCU/82/3/7/106826
10. PED 301/2020_ Upgradarea filtrării prin biotrickling in contextul protecției atmosferei și a schimbărilor climatice, ctr. 301PED/2020, Programul PN-III-P2-2.1/ Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare (UEFISCDI), 2020-2022, 590.000 RON Conf. Soreanu Gabriela,
11. Grant Intern "Publicatii" GI/P14/2021 iulie-decembrie 2021. Suma 45.000 lei. Cretescu, Ciobanu, Teodosiu
12. Proiect tehnologic inovativ pentru dezvoltarea unui grup de materiale de tip AIM (advanced inorganic materials), Cod SMIS 2014: 120951: dec 2021-dec 2023- Gemite
13. Contract cercetare AgE – nr. TUIASI: 36244 / 09.11.2021, Perioada: 12 luni (11.2021 – 11.2022), Beneficiar AgE: SC GETEC SERVICII ENERGETICE, Tema: Caracterizarea fizico-chimică a unor sortimente de nisip cuarțos utilizate într-o instalație de cogenerare alimentată cu biomasă_Director: Lazăr Liliana,
14. Contract 7335/14.10.2022_Serviciilor de consultanță în cercetare industrială – pentru proiectul "Proiect tehnologic inovativ pentru dezvoltarea unui grup de materiale de tip AIM (Advanced Inorganic Materials)", SMIS 120951 finanțat prin Programul Operațional Competitiv 2014-2022, Axa 1-Cercetare, dezvoltare tehnologică și inovare (CDI) în sprijinul competitivității economice și dezvoltării afacerilor", director Harja Maria-

01. 08.2024

Profesor.univ.dr. habil. ing. Harja Maria