



## Informații personale

Nume/Prenume

**Harja Maria**

Adresa

Constantin Gane 14B, 700642 – Iași, România

Telefon

Mobil: 0747909645

E-mail

[maria\\_harja06@yahoo.com](mailto:maria_harja06@yahoo.com); [mharja@tuiasi.ro](mailto: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=7DAsNQ8AAAAJEX2017D314380>

Horizon Europe - EIC Pathfinder OPEN 2024

Cetățenia

Română

Data nașterii

06.12.1965

Sex

Feminin

**Locul de muncă vizat /  
Aria ocupațională  
Experiența profesională**

33

**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; Procedeec necatalitice eterogene solid-fluid;  
Procedeec 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

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

### 2016

Abilitare in Inginerie Chimica, Ordinul nr. 3980/07.06.2016

**Valorificarea avansată a cenușii 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 si comunicare noi/moderne in redactarea continutului, pentru a fi atractiv studentilor din invatamantul 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 si 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

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  
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**

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

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

Abilități de ascultare		Abilități de citire		Vorbit				Scris	
				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.

## Informații suplimentare

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.

**2024\_PREMIILE PENTRU EXCELENȚĂ ÎN CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ** - PREMIUL PENTRU ATRAGEREA CELOR MAI MULTE FONDURI PRIVATE PENTRU CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ  
Prof.habil.dr.ing. Maria HARJA, Facultatea de Inginerie Chimică și Protecția Mediului Cristofor Simionescu; suma atrasă: 204377.85 lei

**Responsabil specializare master Ingineria Procedeelor Nepoluante -Membru în comisia de acreditare și 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 (CO<sub>2</sub> și SO<sub>2</sub>) din gaze prin procese de adsorbție și adsorbție
- Studiul influenței diverșilor 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

- 117 de articole publicate în reviste ISI (dintre care 69 prim autor sau autor de corespondență)
- 92 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
- 244 lucrări comunicate sau poster la conferințe naționale și internaționale
- 1171 de citări în Scopus

**Coeficient Hirsch 22– Web of Science și H 24 în Scopus.**

### Granturi și 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 și PD sept-nov. 2017**

**Membru colectiv elaborare documente pentru evaluarea internă și acreditare ARACIS pentru master:**

### **Ingineria Procedeelor Nepoluante, Protecția Anticorosivă 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, Coroziune și protecție anticorozivă – studii aprofundate**

Membru colectiv întocmire monografie - **Școala leșeană 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- prezent**

#### **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](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](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](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 8 teze de doctorat în termen și 2 în perioada de grație, toate în domeniul Inginerie Chimică**

#### **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 – în cadrul AJPIS IAȘI / CAJ IAȘI**

#### **Relatii de colaborare cu licee din Iasi:**

Liceul Tehnologic „Petru Poni”,

Colegiul Tehnic „Gh. Asachi” Iași,  
Liceul Teoretic de Informatică „Grigore Moisiu” Iași,  
Colegiul Tehnic „Ion Holban” Iași,  
Colegiul National „Emil Racovița”  
Liceul Teoretic "Dimitrie Cantemir" Iași  
Biblioteca Județeană „Gh. Asachi” Iași

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

**Membru comisii de licență și disertație din 1994. Președinte comisii disertație din 2017.**

#### **Afilieri**

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

#### **Cărți publicate**

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 CNCSIS 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 umplutură 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)TiO<sub>2</sub>/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](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](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

#### Utilizarea sistemelor de predare/ învățare/ evaluare de tip e-learning/ on-line/ multimedia etc.

Harja M., Modelarea și proiectarea reactoarelor chimice, 2 – curs pdf

[http://www.didactic.icpm.tuiasi.ro/cv/harjamarina/pdf/wa1\\_2019\\_mprc%202\\_curs\\_web.pdf](http://www.didactic.icpm.tuiasi.ro/cv/harjamarina/pdf/wa1_2019_mprc%202_curs_web.pdf)

Harja M., Modelarea și proiectarea reactoarelor chimice, 2 lab pdf

[http://www.didactic.icpm.tuiasi.ro/cv/harjamarina/pdf/wa2\\_2019\\_mprc2\\_lab.pdf](http://www.didactic.icpm.tuiasi.ro/cv/harjamarina/pdf/wa2_2019_mprc2_lab.pdf)

Harja M., Procese necatalitice eterogene solid-fluid, curs, 123 p.,

[http://www.didactic.icpm.tuiasi.ro/cv/harjamarina/pdf/wa3\\_2019\\_pne-sf%20note%20de%20curs.pdf](http://www.didactic.icpm.tuiasi.ro/cv/harjamarina/pdf/wa3_2019_pne-sf%20note%20de%20curs.pdf)

Harja M., Procese necatalitice eterogene solid-fluid, lucrări practice, Iași, 50 p,

[http://www.didactic.icpm.tuiasi.ro/cv/harjamarina/pdf/wa4\\_pne%20sf%20lab.pdf](http://www.didactic.icpm.tuiasi.ro/cv/harjamarina/pdf/wa4_pne%20sf%20lab.pdf)

Harja M., Procese necatalitice eterogene gaz-lichid, curs, 100 p.,

[http://www.didactic.icpm.tuiasi.ro/cv/harjamarina/pdf/wa5\\_pne%20g-l.pdf](http://www.didactic.icpm.tuiasi.ro/cv/harjamarina/pdf/wa5_pne%20g-l.pdf)

Harja M., Ingineria produselor anorganice, 2- note de curs, 86 p.,

[http://www.didactic.icpm.tuiasi.ro/cv/harjamarina/pdf/wa6\\_ipa2\\_curs.pdf](http://www.didactic.icpm.tuiasi.ro/cv/harjamarina/pdf/wa6_ipa2_curs.pdf)

Harja M., Ingineria produselor anorganice, 2 - lucrari practice, 45 p.

[http://www.didactic.icpm.tuiasi.ro/cv/harjamarina/pdf/wa7\\_ipa2\\_lab.pdf](http://www.didactic.icpm.tuiasi.ro/cv/harjamarina/pdf/wa7_ipa2_lab.pdf)

#### Lucrări publicate

1. Szep Al., **Harja M.**, Studiul absorbției dioxidului de sulf în suspensii de carbonat de calciu rezidual, Revista de, Revista de Chimie, 2007, 10, p. 870-874;
2. **Harja M.**, Bărbuță, Rusu L., Apostolescu N., Utilization of coal fly ash from power plants I. Ash characterization, Env M.. Eng. Manag. J., 2008, 7, 289-294;
3. **Harja M.**, Bărbuță M. and Rusu L., Obtaining and Characterization of the Polymer Concrete with Fly Ash, J. Appl. Sci., 2009, vol.9, nr. 1, 88-96, doi: 10.3923/jas.2009.88.96;
4. Barbuta M., Taranu N., **Harja M.**, Wastes used in obtaining polymer composite, Env. Eng. Manag. J. September/October, 2009, Vol.8, No.5, 1145-1150;
5. **Harja M.**, Bărbuță M., Gavrilăscu M., Utilization of coal fly ash from power plants II. Geopolymer obtaining, Env. Eng. Manag. J., 2009, vol. 8, nr. 3, 513-520;
6. **Harja M.**, Ciocîntă R.C., Crețescu I., Apostolescu M. and Bărbuță M., Crystal growth of calcium carbonate with various morphologies from Residual Calcium Chloride Solution, Rev. Chim., 2009, vol. 60, nr. 10, 1025-1031;
7. **Harja M.**, Crețescu I., Rusu L., Ciocîntă R. C., The influence of experimental factors of calcium carbonate morphology prepared by carbonation, Rev. Chim., 2009, vol. 60, nr. 12, 1258-1263;
8. **Harja M.**, Barbuta M., Gavrilăscu M., Study of morphology for geopolymer materials obtained from fly ash, Env. Eng. Manag. J. September/October, 2009, Vol.8, No.5, 1021-1027;
9. **Harja M.**, Ciocîntă R.C., Barbuta M., Rusu L., Simion A. I., Bistriceanu I. L., CaCO<sub>3</sub> controllable synthesis by double exchange method using CaCl<sub>2</sub> residual solutions, Env. Eng. Manag. J., 2010, vol. 9, nr. 11, 1571-1577;
10. Barbuta M., **Harja M.**, Babor D., Concrete polymer with fly ash. Morphologic analysis based on scanning electron microscopic observations, Rev Romana de Materiale, 2010, vol. 40, nr. 1., p 337-345;
11. Barbuta M., **Harja M.** and Baran I., Comparison of mechanical properties for polymer concrete with different types of filler, Journal of Material in Civil Engineering, 2010, 22, 7, 696-701.
12. Barbuta M., **Harja M.** and Babor D., Concrete polymer with fly ash. Morphologic analysis based on scanning electron microscopic observations, Rev Romana de Mat., 2010, vol. 40, nr 1., p 337-345;
13. **Harja M.**, Barbuta M., Rusu L., Munteanu C., Buema G., Doniga E., Simultaneous removal of Astrazone blue and lead onto low cost adsorbents based on power plant ash, Env. Eng. Manag. J., 2011, vol. 10, nr. 3, 341-347.
14. Barbuta M., Diaconescu R-M, **Harja M.**, Using Neural Networks for Prediction of Properties of Polymer Concrete with Fly Ash, Journal of Materials in Civil Engineering, 2012, 24, nr 5, 523 -528;
15. Ciocinta R. C, **Harja M.**, Bucur D, Rusu L, Barbuta M, Munteanu C, Improving soil quality by adding modified ash , Env. Eng. Manag. J., 2012, vol.11, nr. 2, 297-305,
16. Bucur R., **Harja M.**, Homogeneous areas delimitation by considering the energy demand for plants growing in covered spaces. Env. Eng. Manag. J., 2012, vol. 11, nr. 2, 253-257



17. Petrović S, Dimitrijević M, Cimpeanu S M, Bucur D, Gurita A, **Harja M.**, Maksimović L., Belić M, Spike yield stability in wheat grown in stress conditions of alkaline soil, *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 2012, vol. 10, nr. 2, 480-484
18. **Harja M.**, Cimpeanu C., Bucur R. D, The influence of hydrodinamic conditions on the synthesis of ultra-thin calcium carbonate, *Journal of Food, Agriculture & Env.* 2012, vol. 10, nr. 2, 1191-1195
19. **Harja M.**, Bucur D, Cimpeanu S M, Ciocînta R C, Conversion of ash on zeolites for soil application, *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 2012, vol. 10, nr. 2, 1056-1059.
20. **Harja M.**, Cimpeanu C., Bucur R. D, The influence of hydrodinamic conditions on the synthesis of ultra-thin calcium carbonate, *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 2012, 10, 2, 1191-1195
21. **Harja M.**, Bucur D, Cimpeanu S M, Ciocînta R C, Conversion of ash on zeolites for soil application, *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 2012, 10, 2, 1056-1059.
22. **Harja M.**, Buema G., Sutiman D.-M., Munteanu C., and Bucur D., Low cost adsorbents obtained from ash for copper removal, *Korean Journal of Chemical Engineering*, 2012, 29, 12, 1735-1744.
23. **Harja M.**, Rusu L., Bucur D., Ciocinta R.C., Fly ash-derived zeolites as adsorbents for Ni removal from waste water, *Revue Romaine de Chimie*, 2012, 57, 6, 587-597.
24. **Harja M.**, Bărbuța M. and Lepădatu D., Capitalization of fly ash as geopolymer in concrete, X международна научна конференция ВСУ' 2010 - 10th International Scientific Conference VSU' 2010,
25. Lepădatu D., Bărbuța M. and **Harja M.**, Parameters influence on Mechanical properties of fly ash polymer concrete using mixture design of experiments, X международна научна конференция ВСУ' 2010 - 10th International Scientific Conference VSU' 2010
26. **Harja M.**, Szep Sandor., Barbuta M., Ciocinta R.C., Ciobanu M., Synthesis of calcium carbonate particles as loading material for paper industry, *Hungarian Technical Scientific Society of Transilvania*, ISBN 973-7840-07-0, p. Muszaki Szemle 52/2010 p9-14.Revista rec, CNCSIS
27. Bărbuța M., **Harja M.**, Cretescu I., Soreanu G., Influence of wastes content on properties of polymer concrete, 7th International Symposium on Cement Based Materials for a Sustainable Agriculture, Canada, 18-21 septembrie, 2011
28. Barbuta M., Agavrioloaie L., **Harja M.**, Lepadatu D.and Nicuta A., Experimental studies on polymer concrete with different types of resins, 13th International Scientific Conference VSU' 2013, Section IV. Building Materials. Energy Efficiency, IV 96-101
29. Cretescu I., Savin A., Cimpeanu M., Bucur D., **Harja M.**, Optimization of liquid Decolorization by Microfiltration on Polyurethane Membranes, *J. Food, Agriculture & Env.*, 2013, 11, 1, 221-226.
30. Barbuta M., Toma I.O., **Harja M.**, Toma A. M., Gavrioloa C., Behavior of short hybrid concrete columns under eccentric compression, *Archives of Civil and Mechanical Eng.* 2013, 13(1) 119-127.
31. **Harja M.**, Buema G., Sutiman D. M., Cretescu I., Removal of heavy metal ions from aqueous solutions using low-cost sorbents obtained from ash, *Chemical Papers*, 2013, 67 (5) 497-508
32. Buema G., Cimpeanu M., Sutiman D., Rusu L, Crețescu I., Ciocîntă R., **Harja M.**, Lead removal from aqueous solution by bottom ash, *J. Food, Agriculture & Environment*, 2013, 11, 1, 1137-1141.
33. Ciobanu G., Ilisei S., **Harja M.**, Luca C., Removal of Reactive Blue 204Dye from Aqueous Solutions by Adsorption onto Nanohydroxyapatite, *Science of Advanced Materials* 2013, 5(8), 1090-1096.
34. Ciocinta R. C., **Harja M.**, Bucur D., Buema G., Optimization of the conditions for conversion of coal ash into zeolite material *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 2013, 11, 1, 1108-1112.

35. Fortuna M.E., **Harja M.**, Bucur D., Cimpeanu S. M., Obtaining and utilization of cellulose fibers with in-situ loading as additive for printing paper, *Materials* 2013, 6, 4532-4544; doi:10.3390/ma6104532
36. **Harja M.**, Barbuta M. Influence of different additions on frost-thaw and chemical resistance of polymer concrete, *Advance Science Letters*, 2013, 19, no. 2, 455-459,
37. Diaconescu R.M., Barbuta M. **Harja M.**, Prediction of mechanical Properties of Polymer Concrete with tyre rubber Using Neural Networks, *Material Science Engineering B*, 2013, 178, 1259-1267,
38. Savić R., Maksimović L., Cimpeanu S., Bucur D., Ondrašek G., Vasin J., **Harja M.**, Milić S., Hazardous and harmful substances in sediments of the Jegricka stream, *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 2013, vol. 11, nr 1, 1152-1156
39. Curteanu S., Buema G., Piuleac C. G., Sutiman D. M., **Harja M.**, Neuro-evolutionary optimization methodology applied to the synthesis process of ash based adsorbents, *Journal of Industrial and Engineerig Chemistry*, 2014, 20, 5, 597-604,
40. Ciobanu G., **Harja M.**, Diaconu M., Cimpeanu C., Paraschiv G. and Bucur D., Crystal violet dye removal from aqueous solution by nanohydroxyapatite, *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 2014, vol. 12, nr 1, 499-502,
41. Buema G., Noli F., Misaelides P., Sutiman D. M., Cretescu I., **Harja M.** Uranium removal from aqueous solutions by raw- and modified power plant ash, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 2014, 299 381–386
42. Rusu L., **Harja M.**, Simion A. I., Suteu D., Ciobanu G., Favier L., Removal of astrazone blue from aqueous solutions onto brown peat. equilibrium and kinetics studies, *Korean Journal of Chemical Engineering*, 2014, 31(6), 1008-1015, doi: 10.1007/s11814-014-0009-3,
43. Ciobanu G., **Harja M.**, Rusu L., Mocanu A., Luca C., Acid Black 172 dye adsorption from aqueous solution by hydroxyapatite as low-cost adsorbent, *Korean J. Chemical Engineering*, 2014, 31(6), 1021-1027
44. Bucur R.D, Cimpeanu C., Barbuta M., Ciobanu G., Paraschiv G., **Harja M.**, A comprehensive characterization of ash from Romania thermal power plant, *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 2014, vol. 12, nr 2, 943 - 949
45. Barbuta M., **Harja M.**, Ciobanu G., Mechanical properties of polymer concrete containing tire waste powder, *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 2014, vol. 12, nr 2, 1186-1190,
46. Ciobanu G., **Harja M.** and Ciobanu O., An Overview on Assistive Technology Training Courses for Salespersons, *Applied Mechanics and Materials Vol. 659*, 2014, pp 585-588, ISI Proceeding doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.659.585, © (2014) Trans Tech Publications, Switzerland
47. Rusu L., **Harja M.**, Munteanu C., Ciobanu G, Red and brown peat use in removing pollutants from municipal and industrial wastewater, *Journal of Environmental Protection and Ecology*, vol. 15, no. 4, 1690-1699, 2014.
48. Barbuta M., **Harja M.**, New types of composite, COMAT 2012, DERC Publishing House, 2012, [http://www.amazon.com/Proceedings-COMAT-2012-Transilvania-University/dp/0981730051/ref=sr\\_1\\_22?ie=UTF8&qid=1354094793&sr=8-22&keywords=vlase](http://www.amazon.com/Proceedings-COMAT-2012-Transilvania-University/dp/0981730051/ref=sr_1_22?ie=UTF8&qid=1354094793&sr=8-22&keywords=vlase)
49. Ciobanu G., **Harja M.** and Ciobanu O., Use of the Information Concerning the Products Manufacturing in Innovative Learning and Education Programme for Health Care Sector, *Applied Mechanics and Materials Vols. 809-810 (2015) pp 1547-1552 (2015)*, Trans Tech Publications, Switzerland doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.809-810.1547
50. Kadmi Y., Favier L., **Harja M.**, Simion A. I., Rusu L., Wolbert D., A new strategy for pentachlorophenol monitoring in water using ultra-high-performance liquid chromatography-tandem mass spectrometry, *Env. Eng. Manag. J.*, 14, 3, 567-574, 2015.

51. Cretescu I., Soreanu G., **Harja M.**, A low-cost sorbent for removal of copper ions from wastewaters based on sawdust/fly ash mixture, *Int Journal of Environmental Science and Technology*, 12, 6, p 1799-1810, 2015.
52. Noli F., Buema G., Misaelides P., **Harja M.**, New materials synthesized from ash under moderate conditions for removal of toxic and radioactive metals, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 303, 3, 2303-23011, 2015.
53. **Harja M.**, Buema G., Bulgariu L., Bulgariu D., Sutiman D. M., Ciobanu G., Comparative study for removal of cadmium (II) onto low cost adsorbents, *Korean Journal of Chemical Engineering*, 32(9), 1804-1811, 2015
54. Ciobanu G., **Harja M.** and Ciobanu O., Use of the Information Concerning the Products Manufacturing in Innovative Learning and Education Programme for Health Care Sector, *Applied Mechanics and Materials Vols. 809-810 (2015) pp 1547-1552 (2015)*, Trans Tech Publications, Switzerland doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.809-810.1547
55. **Harja M.**, Barbuta M., Baran I., Influence of tire waste over durability of polymer concrete , 8th International Symposium on Cement Based Materials for a Sustainable Agriculture, October 22-25, 2015, Iasi, pp 39-40
56. **Harja M.**, Barbuta M.\*, Serbanoiu A. A., Ciobanu G., Favier L., Bucur D., New geopolymeric eco-materials, 8th International Symposium on Cement Based Materials for a Sustainable Agriculture, October 22- 25, 2015, Iasi, pp 45-46
57. Barbuta M, **Harja M.**, Dragoi E.-N, Curteanu S., Optimization of composition of epoxy polymer concrete with glass fibers, 8th International Symposium on Cement Based Materials for a Sustainable Agriculture, October 22- 25, 2015, Iasi, pp37-38
58. **Harja M.**, Ciobanu G., Favier L., Rusu L., Barbuta B., Study of modified waste ash as low cost sorbent in a food chain framework, 8th International Symposium on Cement Based Materials for a Sustainable Agriculture, October 22- 25, 2015, Iasi, pp 133-134
59. Barbuta M., **Harja M.**, Rujanu M. Bucur R., Teodorescu R. I., Mechanical properties of fly ash polymer concrete with different fibers, 8th International Symposium on Cement Based Materials for a Sustainable Agriculture, October 22- 25, 2015, Iasi, pp 33-34
60. Ciobanu G., **Harja M.**, Barbuta M., Rusu L., The use of nanohydroxyapatite for improving the management of water resources, 8th International Symposium on Cement Based Materials for a Sustainable Agriculture, October 22- 25, 2015, Iasi, pp 86-87
61. Ciobanu G., **Harja M.**, Ciobanu O., Enhanced management tools in food supplements sector for sustainable public health – an educational project, 8th International Symposium on Cement Based Materials for a Sustainable Agriculture, October 22- 25, 2015, Iasi, pp 156
62. Favier L., **Harja M.**, Simion A.I., Kadmi Y., Pacala M. L., Rusu L., Bouzaza A., Advanced oxidation process for the removal of chlorinated phenols in aqueous suspensions, 8th International Symposium on Cement Based Materials for a Sustainable Agriculture, October 22- 25, 2015, Iasi, pp 102-103
63. Kadmi Y., Favier L., Simion A.I., **Harja M.**, Belkheiri D., Wolbert D., Development of a novel and environmentally friendly method for the analysis of an emerging class of nitrogenous disinfection by-products from various aqueous samples, 8th International Symposium on Cement Based Materials for a Sustainable Agriculture, October 22- 25, 2015, Iasi, pp 104-105
64. Ciobanu G., Barna S., **Harja M.**, Kinetic and equilibrium studies on adsorption of Reactive Blue 19 dye from aqueous solutions by nanohydroxyapatite adsorbent, *Archives of Environmental Protection*, Vol. 42 no. 2 pp. 3–11, DOI 10.1515/aep-2016-0014, <http://www.ipis.zabrze.pl/index.php/en/nauka-2/pm-archiwum?showall=1&limitstart>, 2016,
65. Noli F., Buema G., Misaelides P., **Harja M.**, Retention of cesium from aqueous solutions using

synthetic zeolites produced from power plant ash, *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*, 1-8, doi 10.1007/s10967-015-4611-6, 2016, 309:589–596.

66. Noli F., Kapnisti M., **Harja M.**, Buema G., Retention of barium and europium radionuclides from aqueous solutions on ash-based sorbents by application of radiochemical techniques, *Applied Radiation and Isotopes*, 116, 2016, 102-1009, DOI: 10.1016/j.apradiso.2016.07.012
67. Rusu L., **Harja M.**, Suteu D., Dabija A., Favier L., Pesticide residues contamination of milk and dairy products. A case study: Bacău district area, Romania, *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 17, 3, 1229–1241, 2016
68. Favier L., **Harja M.**, Simion A.I., Kadmi Y., Pacala M. L., Rusu L., Bouzaza A., Advanced oxidation process for the removal of chlorinated phenols in aqueous suspensions, *Journal of Environmental Protection and Ecology*, 17, 3, 1132–1141, 2016
69. Nacu G., Bulgariu D., Popescu M.C., **Harja M.**, Juravle D.T., Bulgariu L., Removal of Zn(II) ions from aqueous media on thermal activated sawdust, *Desalination and Water Treatment*, Volume 57, 2016 - Issue 46, Pages 21904-21915, DOI: 10.1080/19443994.2015.1128366, 2016
70. Nuțescu Duduman C., Gómez De Salazar Y Caso De Los Cobos J. M., Barrena Pérez M.I., **Harja M.**, Palamarciuc I., Gómez De Castro C., Obtained of nanocomposites: Cu, CuO and Cu(OH)<sub>2</sub> - CNF by sol-gel method, *International Journal of Modern Manufacturing Technologies*, ISSN 2067–3604, Vol. VIII, No. 2 / 2016, 13-18
71. **Harja M.**, Ciobanu G., Rusu L., Bucur D., Cretescu I., Geopolymeric eco-materials for soil remediation, *Certitudini si incertitudini in cercetarea si utilizarea resurselor de apa subterana* CIC-RAS-2016, Sept. Iasi, 2016.
72. **Harja M.**, Cretescu I., Buema G., Noli F., Nou procedeu de modificare a cenusii de termocentrala in vederea obtinerii unui adsorbant cu capacitate maxima de adsorbție, *INVENT – INVEST*, Iasi 2016
73. Rusu L., Patriciu O.-I., Șuteu D., **Harja M.**, Dabija A., Assessment of vitamin c and total polyphenol content and antioxidant capacity of fresh fruit juices, *International Conference MODERN TECHNOLOGIES IN THE FOOD INDUSTRY-2016*, 20-22 October, 2016, Chișinău (Republic of Moldova)
74. **Harja M.**, Ciobanu G., Favier L., Rusu L., Lazar L., Low-cost adsorbents from power plant ash and its applications, *3rd International Conference on Chemical Engineering, "Innovative Materials and Processes"* Romania, Iași, 09 – 11 November 2016
75. Rusu L., Suceveanu M., Șuteu D., Favier L., **Harja M.**, Assessment of groundwater and surface water contamination by landfill leachate: a case study in Neamt county, *Env. Eng. Manag. J.*, vol. 15, nr. 1, 2017
76. **Harja M.**, Ciobanu G., Removal of oxytetracycline from aqueous solutions by hydroxyapatite as low-cost adsorbent, *1st International conference on Advances in Energy Systems and Environmental Engineering*, 2-5 July 2017, Wroclaw, Poland
77. Ciobanu G., Litu L., **Harja M.**, Power plant wastes capitalization as geopolymeric building materials, *1st International conference on Advances in Energy Systems and Environmental Engineering*, 2-5 July, Wroclaw, Poland, 2017
78. Ciobanu G., **Harja M.**, Rusu L., Biomimetic hydroxyapatite-silver coatings on titanium surfaces, *Revue Roumaine de Chimie*, 62(4-5), 449-454, 2017
79. **Harja M.**, Ciobanu G., Rusu L., Lazar, L., The enhancement factor approach for chemisorption process, *Env. Eng. Manag. J.*, 2018,
80. Nuțescu Duduman C., Gómez de Salazar y Caso de Los Cobos J.M., **Harja M.**, Barrena Pérez M.I., Gómez de Castro C, Cretescu I., , Preparation and characterisation of nanocomposite material based on TiO<sub>2</sub>-Ag for environmental applications, *Env. Eng. Manag. J.*, 2018,

81. Ciobanu G., Litu L., **Harja M.**, Power plant wastes capitalization as geopolymeric building materials, E3S Web of Conferences 22, 00031 (2017) DOI: 10.1051/e3sconf/20172200031 ASEE017
82. **Harja M.**, Ciobanu G., Removal of oxytetracycline from aqueous solutions by hydroxyapatite as low-cost adsorbent, E3S Web of Conferences 22, 00062 (2017) DOI: 10.1051/e3sconf/20172200062, ASEE017
83. Kotova O. B., **Harja M.**, Cretescu I., Noli F., Shushkov D. A., Zeolites in technologies of pollution prevention and remediation of aquatic systems, Vestnik IG Komi SC UB RAS, May, 2017, 5, 49-53, DOI: 10.19110/2221-1381-2017-5-49-53
84. Shchemelinina T.N., Kotova O.B., **Harja M.**, Anchugova E.M., Pelovski Y., Cretescu I., New trends in the mechanisms of increasing productivity of mineral-based materials, Vestnik IG Komi SC UB RAS, 6 (270), 40-42, 2017, DOI: 10.19110/2221-1381-2017-6-40-42
85. **Harja M.**, Ciobanu G., Studies on adsorption of oxytetracycline from aqueous solutions onto hydroxyapatite, Science of the Total Environment, 2018, 628–629, 36–43,
86. Ciobanu G., **Harja M.**, Studies on the sorption of levofloxacin from aqueous solutions onto nanohydroxyapatite, Revue Roumaine de Chimie, 63(7-8), 593-601, 2018
87. Cretescu I., **Harja M.**, Teodosiu C., Isopescu D. N., Chok M. F., Sluser B. M., Mohd Salleh M.A., Synthesis and characterisation of a binder cement replacement based on alkali activation of fly ash waste, Process Safety and Environmental Protection, 119 (2018) 23–35, 2018, <https://doi.org/10.1016/j.psep.2018.07.011>
88. **Harja M.**, Ciobanu G., Rusu L., Lazar L., The enhancement factor approach for chemisorption process, Environmental Engineering and Management Journal, 17(4), 813-820, 2018
89. Nuțescu Duduman C., Gómez de Salazar y Caso de Los Cobos J.M., **Harja M.**, Barrena Pérez M.I., Gómez de Castro C., Cretescu I., Preparation and characterization of nanocomposite material based on TiO<sub>2</sub>-Ag for environmental applications, Environmental Engineering and Management Journal, 17(4), 925-936, 2018
90. 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>
91. **Harja M.**, Yuzhakova T., Cretescu I., Ciobanu G., New approaches in modeling and simulation of CO<sub>2</sub> absorption reactor by activated potassium carbonate solution, Processes 2019, 7(2), 78; <https://doi.org/10.3390/pr7020078>
92. 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
93. Gómez de Castro C., Nuțescu Duduman C., **Harja M.**, Lutic D., Juzsakova T., Cretescu I., New TiO<sub>2</sub>-Ag nanoparticles used for organic compound degradation, Environmental Engineering and Management Journal, vol. 18, 8, 1755-1763, 2019
94. 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
95. 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, Építőanyag – Journal of Silicate Based and Composite Materials, 71, 4 (2019), 131–137. <https://doi.org/10.14382/epitoanyag-jsbcm.2019.23>
96. Droniuc (Hultuana) E., Favier L., Rusu L., Cretescu I., Ciobanu G., **Harja M.**, Packed Column

- Simulation for CO<sub>2</sub> Chemisorption in Activated Solutions, Environmental Engineering and Management J., vol. 19, 2, 2020, 317-325
97. Shushkov, D. A., Kotova, O. B., Ibrahim, J. E. F., **Harja, M.**, Gömze, L. A., Shchemelinina, T. N., & Ignatiev, G. V. (2020). Analcime-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>
  98. 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
  99. 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>
  100. 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>
  101. Droniuc (Hultuana) E., Favier L., Rusu L., Cretescu I., Ciobanu G., **Harja M.**, Packed Column Simulation for CO<sub>2</sub> Chemisorption in Activated Solutions, Environmental Engineering and Management J., vol. 19, 2, 2020, 317-325
  102. 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
  103. **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
  104. 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
  105. 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>
  106. 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>
  107. **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>
  108. Sescu, A.M.; Favier, L.; Lutic, D.; Soto-Donoso, N.; Ciobanu, G.; **Harja, M.\***, TiO<sub>2</sub> 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>
  109. 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>
  110. Rusu, L.; Grigoraş, C.-G.; Simion, A.-I.; Suceveanu, E.M.; Şuteu, D.; Harja, M., Application of *Saccharomyces cerevisiae*/Calcium Alginate Composite Beads for Cephalexin Antibiotic Biosorption from Aqueous Solutions. *Materials*, 2021, 14, 4728. <https://doi.org/10.3390/ma14164728>
  111. 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

112. 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>
113. 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
114. Harja M., Tataru-Farmus R., Droniuc (Hultuana) E., Gómez de Castro C., Ciobanu G., Lazar L., Influence of ethylenediamine content over performance of CO<sub>2</sub> absorption into potassium carbonate solutions, *Environmental Engineering and Management Journal*, vol. 20, 4, 507-516 (2021)
115. 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)
116. 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>
117. 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>
118. Nutescu-Duduman C.; Gomez de Castro, C.; Apostolescu, G.A.; Ciobanu, G.; Lutic, D.; Favier, L.; Harja, M.; Enhancing the TiO<sub>2</sub>-Ag photocatalytic efficiency by acetone in the dye removal from wastewater, *Water* 14(17), 2711. <https://doi.org/10.3390/w14172711>
119. 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
120. 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>
121. 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>
122. 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).
123. 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>
124. 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>

125. 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>
126. Lutic D., Sescu A.M., Siamer S., Harja M., Favier L., Excellent ambient oxidation and mineralization of an emerging water pollutant using Pd-doped TiO<sub>2</sub> photocatalyst and UV-A irradiation, *Comptes Rendus Chimie Comptes Rendus. Chimie* 25, no. S3 (2022): 1-13.
127. 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/Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> mixture. *Magnetochemistry* 2022, 8, 125. <https://doi.org/10.3390/magnetochemistry8100125>
128. 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 CeO<sub>2</sub>/ZnO heterocatalyzers, *Materials* 2023, 16, 850. <https://doi.org/10.3390/ma16020850>
129. 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>
130. Harja M., Caftanachi M., Fanache (Vasiliu) 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
131. 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
132. 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>
133. 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>
134. 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>
135. 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>
136. Martinas-Ionita S. L., Apostolescu G.A., Harja M., Advanced recovery of valuable materials from e-waste, *Scientific Papers. Series E. Land Reclamation, Earth Observation & Surveying, Environmental Engineering*, Issue, Vol. XIII, 2024. 137-142
137. Vrabie M., Apostolescu N., Harja M., Industrial wastes used as additives in building materials to reduce environmental pollution, *Scientific Papers. Series E. Land Reclamation, Earth Observation & Surveying, Environmental Engineering*. Vol. XIII, 2024, 372-377, Print ISSN 2285-6064, CD-ROM ISSN 2285-6072, Online ISSN 2393-5138, ISSN-L 2285-6064
138. Caftanachi M., Tataru-Farmus R.E., Harja M., Obtaining alkali activated inorganic materials by recovery of wastes, *Scientific Papers. Series E. Land Reclamation, Earth Observation & Surveying, Environmental Engineering*, Issue, Vol. XIII, 2024. 39-44
139. Hanganu D., Favier L., Harja M., Comparison of methods for antibiotic compounds removal from aqueous solutions, *Scientific Papers. Series E. Land Reclamation, Earth Observation & Surveying, Environmental Engineering*, Issue, Vol. XIII, 2024. 107-114



140. Vasiliu, L., Lazar L., Rusu L., Harja M. (2024). Effect of alternative raw materials over clinker quality and CO2 emissions, Scientific Study & Research Chemistry & Chemical Engineering, Biotechnology, Food Industry, 25 (3),
141. Forminte L., Buema G., Mosoarca G., Harja M.\*, Copper Ion Removal by Adsorption using Fly Ash-based Geopolymers: Process Optimization Insights from Taguchi and ANOVA Statistical Methods, Materials 2024, 17, 3992. <https://doi.org/10.3390/ma17163992>

#### Proiecte Naționale si Internaționale în ultimii 5 ani:

1. 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
2. 8230/23.04.2018/TUlasi 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
3. Contract 20/11.03.2019 Valorificarea energetică a deșeurilor menajere și industriale din cadrul SC DDD SERV SRL – Buhuși – Asistență tehnică\_7200 lei
4. 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
5. 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\_**director Harja Maria**
6. 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, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI), Fonduri NO 2014-2021 –**director Harja Maria**
7. PED 301/2020\_ Upgradarea filtrării prin biotrickling in contextul protecției atmosferei si a schimbarilor climatice, ctr. 301PED/2020, Programul PN-III-P2-2.1/ Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare (UEFISCDI), 2020-2022.
8. Grant Intern "Publicatii" GI/P14/2021 iulie-decembrie 2021. Suma 45.000 lei.
9. Proiect tehnologic inovativ pentru dezvoltarea unui grup de materiale de tip AIM (advanced inorganic materials), Cod SMIS 2014: 120951: dec 2021-dec 2023- Gemite
10. 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.
11. Contract cercetare – dezvoltare – inovare Nr. TUIASI : 36682 / 11.11.2021, Tema: Cercetarea și dezvoltarea unor procedee inovative de valorificare a resurselor materiale și a fluxurilor industriale reziduale pentru eficientizarea producției verzi la Chimcomplex SA Borzești, Finanțator: SC CHIMCOMPLEX SA Borzești.
12. Contract 7335/14.10.2022\_Serviciilor de consultanta in cercetare industrială – pentru proiectul "Proiect tehnologic inovativ pentru dezvoltarea unui grup de materiale de tip AIM (Advanced Inorganic Materials)", SMIS 120951 finantat prin Programul Operational Competitiv 2014-2022, Axa 1-Cercetare, dezvoltare tehnologica si inovare (CDI) in sprijinul competitivitatii economice si dezvoltarii afacerilor", director Harja Maria

01.04.2025

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