

INFORMAȚII PERSONALE

NEAG (GÎLCĂ) Emilia Iuliana

 0040 264 420 590 emilia.neag@icia.ro UEFISCDI ID (UEF-ID): U-1700-039E-3930, <https://www.brainmap.ro/emilia-iuliana-neag>

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

01.10.2025 – prezent

Cercetător științific gradul I, CS I

INCDO-INOE 2000, Filiala Institutul de Cercetări pentru Instrumentație Analitică, ICIA, Cluj-Napoca, str. Donath, nr. 67, 400293, <https://icia.ro/>

Departamentul Cercetare-Dezvoltare: activitate de cercetare-dezvoltare

- dezvoltarea unor metode analitice pentru determinarea elementelor din obiecte de artă
- studiul reținerii poluanților din ape: coloranți, metale grele, metale prețioase folosind diverse materiale adsorbante (zeoliți, alge, plante, rășini schimbătoare de ioni, fibre schimbătoare de anioni) și dezvoltarea unor metode de laborator pentru reținerea acestora
- studiul unor noi materiale adsorbante avansate (zeoliți, alge, plante, rășini schimbătoare de ioni) pentru reținerea poluanților din ape reziduale și dezvoltarea unor metode de activare a acestora
- modelarea la echilibru, modelarea cinetică și studiul termodinamicii proceselor de reținere a poluanților din mediu prin aplicarea de modele matematice
- dezvoltarea de noi metode analitice cu performanțe analitice superioare pentru caracterizarea fizico-chimică a unor noi materiale adsorbante
- identificarea condițiilor optime de reținere a poluanților din mediu prin aplicarea unei metodologii de design experimental superioare
- dezvoltarea unor noi metode de creștere a microalgelor în mediu controlat
- dezvoltarea unor noi metode avansate destinate extracției lipidelor, pigmentilor, a conținutului de zaharuri reducătoare, și a acizilor grași din alge/microalge, prin tehnici cromatografice
- dezvoltarea unor noi metode/tehnologii performante de obținere a biocombustibililor de generația a 3-a (transesterificare în cataliză acidă, transesterificare în cataliză bazică, transesterificare directă)

Laboratorul de Analize de Mediu: activitate de analize chimice

Responsabil:

- determinarea pH-ului din sol
- determinarea pH-ului din apă
- determinarea potențialului redox din apă
- determinarea conductivității electrice a apei
- determinarea puterii calorifice superioare prin metoda bombei calorimetrice și calculul puterii calorifice inferioare
- determinarea conținutului de cenușă și cenușă sulfată a combustibililor
- determinarea alcalinității și acidității apei
- determinarea carbonaților și bicarbonaților din apă

Membru în echipă:

- determinarea agenților de suprafață anionici
- determinarea cianurilor totale
- determinarea indicelui de fenol
- determinarea cromului hexavalent
- determinarea conținutului de amoniu
- determinarea sulfurilor dizolvate
- determinarea conținutului de BTEX din probe de apă prin head-space / cromatografie în faza gazoasă / spectrometrie de masă
- determinarea gravimetrică a conținutului de substanțe extractibile cu solvenți

- determinarea conținutului de metanol din biocombustibili (combustibili lichizi)
- determinarea conținutului de monogliceride, digliceride, trigliceride, glicerol liber și glicerol total din biocombustibili (combustibili lichizi)
- determinarea celulozei
- determinarea etilenglicolului, etilenoxidului
- determinarea cianurilor din sol
- determinarea conținutului de esteri metilici și de ester metilic al acidului linolenic din esterii metilici ai acizilor grași (EMAG) prin metoda cromatografiei în fază gazoasă

01.02.2021 – 30.09.2025

Cercetător științific gradul II, CS II

INCDO-INOE 2000, Filiala Institutul de Cercetări pentru Instrumentație Analitică, ICIA, Cluj-Napoca, str. Donath, nr. 67, 400293, <https://icia.ro/>

Departamentul Cercetare-Dezvoltare: activitate de cercetare-dezvoltare

- dezvoltarea unor metode analitice pentru determinarea elementelor din obiecte de artă
- studiul reținerii poluanților din ape: coloranți, metale grele, metale prețioase folosind diverse materiale adsorbante (zeoliți, alge, plante, rășini schimbătoare de ioni, fibre schimbătoare de anioni) și dezvoltarea unor metode de laborator pentru reținerea acestora
- studiul unor noi materiale adsorbante avansate (zeoliți, alge, plante, rășini schimbătoare de ioni) pentru reținerea poluanților din ape reziduale și dezvoltarea unor metode de activare a acestora
- instalații de reținere a poluanților din mediu în regim discontinuu și continuu folosind noi materiale adsorbante
- modelarea la echilibru, modelarea cinetică și studiul termodinamicii proceselor de reținere a poluanților din mediu prin aplicarea de modele matematice
- dezvoltarea de noi metode analitice cu performanțe analitice superioare pentru caracterizarea fizico-chimică a unor noi materiale adsorbante
- identificarea condițiilor optime de reținere a poluanților din mediu prin aplicarea unei metodologii de design experimental superioare
- dezvoltare de metode de recuperare a metalelor grele prin metode electrochimice
- dezvoltarea unor noi metode de creștere a microalgelor în mediu controlat
- dezvoltarea unor noi metode avansate destinate extracției lipidelor, pigmentilor, a conținutului de zaharuri reducătoare, și a acizilor grași din alge/microalge, prin tehnici cromatografice

Laboratorul de Analize de Mediu: activitate de analize chimice

Responsabil:

- determinarea pH-ului din sol
- determinarea pH-ului din apă
- determinarea potențialului redox din apă
- determinarea conductivității electrice a apei
- determinarea puterii calorifice superioare prin metoda bombei calorimetrice și calculul puterii calorifice inferioare
- determinarea conținutului de cenușă și cenușă sulfată a combustibililor
- determinarea alcalinității și acidității apei
- determinarea carbonaților și bicarbonaților din apă

Membru în echipă:

- determinarea agenților de suprafață anionici
- determinarea cianurilor totale
- determinarea indicelui de fenol
- determinarea cromului hexavalent
- determinarea conținutului de esteri metilici și de ester metilic al acidului linolenic din esterii metilici ai acizilor grași (EMAG) prin metoda cromatografiei în fază gazoasă

01.01.2018 – 31.01.2021

Cercetător științific gradul III, CS III

INCDO-INOE 2000, Filiala Institutul de Cercetări pentru Instrumentație Analitică, ICIA, Cluj-Napoca, str. Donath, nr. 67, 400293, <https://icia.ro/>

Departamentul Cercetare-Dezvoltare: activitate de cercetare-dezvoltare

- modelarea cinetică a procesului de reținere a amoniului pe material zeolitic în regim continuu și evaluarea performanțelor de reținere a adsorbantului după mai multe cicluri de adsorbție-desorbție a amoniului
- caracterizarea materialului zeolitic activat prin tratament termic pentru reținerea fierului și manganului și studiul performanțelor de adsorbție ale acestuia
- studiul influenței parametrilor experimentali asupra procesului de adsorbție a coloranților pe cărbunele activ comercial
- modelarea cinetică și la echilibru a procesului de adsorbție a coloranților folosind ca adsorbant cărbunele activ comercial;
- determinarea caracteristicilor fizico-chimice ale cărbunelui activ comercial
- aplicarea metodologiei de design experimental pentru identificarea condițiilor optime de adsorbție a colorantului albastru de metilen folosind ca adsorbant cărbunele activ comercial
- dezvoltare metode de creștere a cianobacteriilor în condiții de stres și determinarea compoziției biomasei (conținut de lipide, proteine, micronutrienți și macronutrienți)
- modelarea cinetică și termodinamică a procesului de extracție a lipidelor din microalgele folosind ecuațiile matematice din literatura de specialitate
- dezvoltarea unor metode de obținere a biocombustibililor de generația a 3-a

Laboratorul de Analize de Mediu: activitate de analize chimice

Responsabil:

- determinarea pH-ului din sol
- determinarea pH-ului din apă
- determinarea conductivității electrice a apei
- determinarea puterii calorifice superioare prin metoda bombei calorimetrice și calculul puterii calorifice inferioare
- determinarea conținutului de cenușă și cenușă sulfată a combustibililor
- determinarea alcalinității și acidității apei
- determinarea carbonaților și bicarbonaților din apă

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare-Dezvoltare

25.04.2016 – 31.12.2017

Cercetător științific, CS

INCDO-INOE 2000, Filiala Institutul de Cercetări pentru Instrumentație Analitică, ICIA, Cluj-Napoca, str. Donath, nr. 67, 400293, <https://icia.ro/>

Departamentul Cercetare-Dezvoltare: activitate de cercetare-dezvoltare

- dezvoltarea unor noi tehnologii de laborator pentru obținerea biocombustibililor din surse regenerabile
- dezvoltarea și validarea unor metode de analiză noi pentru reținerea coloranților din ape reziduale
- modelarea proceselor de depoluare a efluenților industriali și analiza statistică
- dezvoltare de metode de recuperare a metalelor din ape industriale uzate prin metode electrochimice
- dezvoltarea unor noi metode de creștere a microalgelor destinate extracției compușilor valoroși din biomasa obținută

Laboratorul de Analize de Mediu: activitate de analize chimice

Responsabil:

- determinarea pH-ului din sol
- determinarea pH-ului din apă
- determinarea conductivității electrice a apei
- determinarea puterii calorifice superioare prin metoda bombei calorimetrice și calculul puterii calorifice inferioare
- determinarea conținutului de esteri și de ester metilic al acidului linolenic din esterii metilici ai acizilor grași (EMAG) prin cromatografie în fază gazoasă

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare-Dezvoltare

26.11.2015 – 21.04.2016

Operator dispecer

Rematinvest SRL, Piața Timotei Cipariu nr. 15, Bloc 3A, Cluj Napoca, Romania

Departamentul Securitate

- gestionarea echipamentelor de supraveghere amplasate în punctele de lucru de la sediul societății
- supravegherea continuă a aplicațiilor video de la sediul societății
- întocmirea de rapoarte specifice departamentului
- comunicarea urgentă a evenimentelor sesizate
- sesizarea promptă a serviciilor publice specializate

Tipul sau sectorul de activitate Colectarea, tratarea si eliminarea deseurilor; activitati de recuperare a materialelor reciclabile

01.09.2011 – 31.03.2012

Tehnician asigurarea calității

SC. Nokia România SRL, Calea Dorobanților 98-100, Cluj-Napoca

Departamentul Managementul materialelor

- principii de bază a procesului de sortare de calitate
- organizarea locului de muncă și cunoașterea metodelor de control vizual
- calitatea componentelor
- folosirea programului KPMT
- folosirea documentelor VQD
- managementul fluxului de componente neconforme

Tipul sau sectorul de activitate Comerț cu ridicată de componente și echipamente electronice și de telecomunicații

01.02.2011 – 31.08.2011

Controlor calitate

SC. Nokia România SRL, Calea Dorobanților 98-100, Cluj-Napoca

Departamentul Managementul materialelor

- verificarea vizuală a defectelor și sortarea acestora
- folosirea programului KPMT
- comunicarea cu operatorii linilor de producție

Tipul sau sectorul de activitate Comerț cu ridicată de componente și echipamente electronice și de telecomunicații

04.08.2010 – 31.01.2011

Muncitor necalificat la asamblarea/montarea pieselor

Trenkwalder SRL

Departamentul Asamblare

- Asamblarea telefoanelor conform specificațiilor tehnice, testare funcționalitate

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

01.10.2012 - 20.11.2015

Diplomă de doctor în Inginerie chimică

Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, str. Arany Janos nr. 11, Cluj-Napoca, 400028, Cluj-Napoca

Teza de doctorat: "Recuperarea zincului din ape reziduale prin schimb ionic și electrodepunere", conducător științific Prof. univ. dr. ing. ILEA PETRU

- dezvoltare metode de reținere a metalelor grele pe rășini schimbătoare de anioni în regim discontinuu și continuu
- modelare la echilibru și modelare cinetică a proceselor de reținere a metalelor grele pe rășini schimbătoare de anioni
- aplicare metodologie de identificare a condițiilor optime de reținere a metalelor grele folosind rășini schimbătoare de anioni

01.10.2010 - 30.06.2012

Diplomă de master - Controlul Chimic al Calității Mediului și Tehnici de Depoluare

Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, str. Arany Janos nr. 11, Cluj-Napoca, 400028, Cluj-Napoca

Lucrare de Disertație: Reținerea albastrului de toluidină din ape uzate pe diatomită. Studiu cinetic și la echilibru

- chimie anorganică avansată, sinteze electrochimice de materiale cu aplicații în protecția mediului, pesticide și coloranți organici
- compusi organometalici în mediu, analiza prin speciere chimică, procedee catalitice aplicate la depoluarea mediului, analiza de macro- și microcomponente din probe naturale, metode de prelevare și pregătire a probelor de mediu

01.10.2010 - 30.06.2012

Diplomă de master - Evaluarea Riscului și Securitatea Mediului

Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Știința și Ingineria Mediului, str. Fântânele nr. 30, 400294, Cluj-Napoca

Lucrare de Disertație: Reținerea albastrului de toluidină din ape uzate cu Lemna Minor. Studiu cinetic

- principii de evaluare și managementul riscurilor tehnologice, ecotoxicologie în evaluarea riscurilor de mediu, evaluarea riscului: aer, apă, sol
- metode de evaluare a impactului asupra mediului, managementul riscurilor în incendii și explozii, procese radiative în atmosferă și teledetecție

01.10.2006 - 30.06.2010

Diplomă de inginer- Specializarea Ingineria Sistemelor Biotehnice și Ecologice

Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Știința și Ingineria Mediului, str. Fântânele nr. 30, 400294, Cluj-Napoca

Titlu lucrării de licență: Alegerea variantei optime pentru o stație de epurare de capacitate mică. Studiu de caz: comuna Racovița (proiectare, evaluarea riscului și studiu microbiologic).

- bazele științei mediului, bazele fizicii mediului, bazele chimiei mediului, statistică și prelucrarea datelor pentru sisteme ecologice, matematici speciale
- controlul calității mediului, analize instrumentale, operații unitare în ingineria mediului biotehnologic, știința și ingineria materialelor, biotehnologii și depoluarea sistemelor ecologice, biodiversitate și dezvoltare durabilă
- sisteme informatice geografice (SIG) aplicate în mediu, analiza și sinteza proceselor industriale, ingineria reacțiilor chimice pentru protecția mediului
- managementul proiectelor de mediu, evaluarea riscului și managementul dezastrelor, sisteme de management integrat al mediului și asigurarea calității, senzori în controlul mediului

16.09.2002 - 09.06.2006

Diplomă de Bacalaureat

Grupul Școlar Oltchim, str. Nicolae Bălcescu, nr. 26, Rm. Vâlcea

Profilul Resurse naturale și protecția mediului

COMPETENȚE PERSONALE

Limba maternă

Română

Alte limbi străine cunoscute

Engleză

ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
C2	C2	C1	C1	B2

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat
Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare

- spirit de echipă, cooperare
- capacitate de a crea relații bazate de încredere
- capacitatea de a comunica constructiv în diferite situații

Competențe organizaționale/manageriale

- promptitudine, consecvență în organizarea și planificarea obiectivelor
- capacitatea de a elabora și implementa un proiect
- capacitatea de a coordona echipe de lucru
- capacitate de a rezolva probleme

Competențe dobândite la locul de muncă

- capacitatea de utilizare a echipamentelor de laborator și de efectuare a analizelor chimice
- capacitatea de a elabora și implementa metode pentru reținerea poluanților din ape folosind diverse materiale adsorbante
- capacitatea de a aplica metode complexe de analiză pentru caracterizarea materialelor obținute
- capacitatea de documentare rapidă privind noutățile din domeniu
- capacitatea de a elabora și redacta lucrări științifice, proiecte de cercetare
- capacitatea de analiză, prelucrare și interpretare a rezultatelor experimentale obținute
- capacitatea de asimilare rapidă a informațiilor primite
- capacitatea de a utiliza metode spectrometrice și cromatografice de determinare a calității factorilor de mediu
- cunoștințe de realizare pelete și brichete (combustibil solid) din deșeuri de biomasă rezultate în cultura viței de vie
- o bună cunoaștere a cerințelor generale pentru competența laboratoarelor de încercări și etalonări conform SR ISO 17025:2018

Competențe digitale

Origin Software v2019

AUTOEVALUARE				
Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator independent	Utilizator experimentat

Niveluri: Utilizator elementar - Utilizator independent - Utilizator experimentat
[Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare](#)

Certificat de participare la instruire Origin Software v2019 (nivel începător și avansat)

- o bună cunoaștere a instrumentelor Microsoft Office™ (Word, Excel, Power Point) și a programelor de specialitate folosite în anii de studiu, operare softuri de prelucrare statistică a datelor experimentale (Statistica, ANOVA, Minitab), OriginPro versiunea 2020b

Alte competențe

- perseverență, puterea de a învăța repede lucruri noi

Permis de conducere

B

INFORMATII SUPLIMENTARE

Articole în reviste cotate ISI,
conform Web of Science Core
Collection

- Torok A. I., Casoni D., Senila M., Tanaselia C., Covaci E., Hoaghia M.-A., **Neag E.**, Cadar O., Levei E. A., Arghir R., Moldovan O. T., Constantin S., Frentiu T., *Spatial variability and hydro/geochemical profiling of the elemental composition of mineral deposits and drip water from caves using unsupervised chemometric modelling*, Chemical Geology, 646 (2024) 121903, <https://doi.org/10.1016/j.chemgeo.2023.121903> (FI=3.6)
- Şenilă M., **Neag E.**, Tănăselia C., Şenilă L. *Removal of cesium and strontium ions from aqueous solutions by thermally treated natural zeolite*. Materials 16, (2023), 2965. <https://doi.org/10.3390/ma16082965> (FI=3.2)
- **Neag E.**, Stupar Z., Maicaneanu S.A., Roman C. *Advances in biodiesel production from microalgae*, ENERGIES, 16(3), (2023), Article Number: 1129. DOI: 10.3390/en16031129 (FI=3.252)
- **Neag E.**, Stupar Z., Varaticeanu C., Senila M., Roman C., *Optimization of lipid extraction from Spirulina spp. by ultrasound application and mechanical stirring using the Taguchi Method of Experimental Design*, MOLECULES 27(20) (2022) Article Number: 6794, DOI:10.3390/molecules27206794 (FI=4.927)
- Torok A.I., Moldovan A., Kovacs E., Cadar O., Becze A., Levei E.A., **Neag E.**, *Lithium accumulation in Salvinia natans free-floating aquatic plant*, MATERIALS, 15(20), (2022), Article Number: 7243 DOI:10.3390/ma15207243 (FI=3.748)
- Senila M., **Neag E.**, Cadar O., Kovacs E.D., Aschilean I., Kovacs, M.H., *Simultaneous removal of heavy metals (Cu, Cd, Cr, Ni, Zn and Pb) from aqueous solutions using thermally treated romanian zeolitic volcanic tuff*, MOLECULES, 27(12), (2022), Article Number: 3938, DOI: 10.3390/molecules27123938 (FI=4.927)
- Senila M., **Neag E.**, Cadar O., Hoaghia M.A., Roman M., Moldovan A., Hosu A., Lupas A., Kovacs E.D., *Characteristics of volcanic tuff from Macicasu (Romania) and its capacity to remove ammonia from contaminated air*, MOLECULES 27(11), (2022), Article Number: 3503 DOI:10.3390/molecules27113503 (FI=4.927)
- **Neag E.**, Stupar Z., Torok A.I., Surupaceanu I., Senila M., Cadar O., *Exploring the properties of micronized natural zeolitic volcanic tuff as cosmetic ingredient*, MATERIALS, 15(7), (2022), Article Number: 2405, DOI: 10.3390/ma15072405 (FI=3.748)
- Senila L., **Neag E.**, Cadar O., Becze A., Scurtu D.A., Tomoiag C.H., Senila M. *Removal of methylene blue on thermally treated natural zeolites*, ANALYTICAL LETTERS, 55(2), (2022), 226-236, DOI:10.1080/00032719.2021.1922431 (FI=2.267)
- Dinca Z., Hoaghia A.M.A., Torok A.I., Kovacs E., Cadar O., **Neag E.**, Roman C., *Nutrient and organic matter removal from chicken manure leachate using Chlorella spp.*, STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI CHEMIA, 66(2), (2021), 213-220, DOI:10.24193/subbchem.2021.2.18 (FI=0.558)
- Senila L., **Neag E.**, Scurtu D.A., Cadar O., Becze A., Tomoiag C.H., Senila M., *Removal of rhodamine from aqueous solutions using natural zeolite*, STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI CHEMIA, 66(2) (2021), 171-180, DOI: 10.24193/subbchem.2021.2.15 (FI=0.558)
- **Neag E.**, Torok A.I., Dinca Z., Senila M., Varaticeanu C., Levei E.A., Shilova E., Bodenar F., *Optimization of gold sorption from ammoniacal thiosulphate solution on anion exchange fiber using Taguchi Experimental Design*, STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI CHEMIA, 2021, 66(2) 151-161, DOI:10.24193/subbchem.2021.2.13 (FI=0.558)
- **Neag E.**, Török A.I., Tanaselia C., Aschilean I., Senila M., *Kinetics and equilibrium studies for the removal of Mn and Fe from binary metal solution systems using a romanian thermally activated natural zeolite*, WATER 12(6) (2020) Article Number: 1614, DOI:10.3390/w12061614 (FI=3.530)
- Dippong T., Levei E.A., Deac I.G., **Neag E.**, Cadar O., *Influence of Cu²⁺, Ni²⁺, and Zn²⁺ ions doping on the structure, morphology, and magnetic properties of co-ferrite embedded in SiO₂ matrix obtained by an innovative sol-gel route*, NANOMATERIALS 10(3) (2020), Article Number: 580, DOI: 10.3390/NANO10030580 (FI=5.719)
- Senila L., **Neag E.**, Cadar O., Kovacs M.H., Becze A., Senila M., *Chemical, nutritional and antioxidant characteristics of different food seeds*, APPLIED SCIENCES 10(5), (2020), Article Number: 1589. DOI: 10.3390/APP10051589 (FI=2.838)
- Senila L., **Neag E.**, Torok I., Cadar O., Kovacs E., Tenu I., Roman C., *Vine shoots waste – new resources for bioethanol production*, ROMANIAN BIOTECHNOLOGICAL LETTERS 25(1) (2020), DOI: 10.25083/RBL/25.1/1253.1259 (FI=0.765)
- **Neag E.**, Moldovan A., Băbălău-Fuss V., Török A., Cadar O., Roman C., *Kinetic, equilibrium and phytotoxicity studies for dyes removal by low cost natural activated plant-based carbon*, ACTA CHIMICA SLOVENICA 66(4), (2019), 850–858, DOI: 10.17344/ACSI.2018.4924 (FI=1.524)
- **Neag E.**, Török A.I., Cadar O., Băbălău-Fuss V., Roman C., *Enhancing lipid production of Synechocystis PCC 6803 for biofuels production, through environmental stress exposure*, RENEWABLE ENERGY 143 (2019) 243-251, DOI: 10.1016/J.RENENE.2019.05.005 (FI=8.634)
- Moldovan A., **Neag E.**, Băbălău-Fuss V., Cadar O., Micle V., Roman C., *Optimized removal of methylene blue from aqueous solution using a commercial natural activated plant-based carbon and Taguchi Experimental Design*, ANALYTICAL LETTERS, 52 (1) (2019) 150-162, DOI: 10.1080/00032719.2017.1418879 (FI=2.267)

- **Neag E.**, Malschi D., Măicăneanu A., *Isotherm and kinetic modelling of Toluidine Blue (TB) removal from aqueous solution using Lemna Minor*, INTERNATIONAL JOURNAL OF PHYTOREMEDIATION, 20 (10) (2018) 1049-1054, DOI: 10.1080/15226514.2018.1460304 (FI=4.003)
- **Gilcă E.**, Măicăneanu A., Imre-Lucaci A., Ilea P., *ZnCl₄²⁻ sorption on Amberlite IRA410 resin using Taguchi's methodology for Design of Experiments*, CHEMICAL ENGINEERING COMMUNICATIONS, 204(3) (2017) 382-387, DOI: 10.1080/00986445.2016.1205980 (FI=2.586)
- **Gilcă E.**, Măicăneanu A., Ghirișan A., Ilea P., *Kinetic modeling and error analysis for zinc removal on a weak base anion exchange resin*, DESALINATION AND WATER TREATMENT 57 (41) (2016) 19510-19518 DOI: 10.1080/19443994.2015.1101018 (FI = 1.273)
- **Gilcă E.**, Măicăneanu A., Ilea P., *Kinetics analysis of zinc sorption in fixed bed column using a strongly basic anionic exchange resin*, WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY 71(11) (2015) 1646-1653, DOI: 10.2166/WST.2015.136 (FI=2.430)
- Bleotu I., Dorneanu S.-A., Mureșeanu M., **Gilcă E.**, Ilea P., *Selective removal of Cu (II) from diluted aqueous media by an iminodiacetic acid functionalized resin. Thermodynamic and kinetic studies in batch*, REVISTA DE CHIMIE 66(6) (2015) 797-802 (FI=1.755)
- Bleotu I., **Gilcă E.**, Dorneanu S.-A., Cățănaș C., Ilea P., *Removal of copper from diluted aqueous solutions using an iminodiacetic acid chelating ion-exchange resin in a fixed bed column*, STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI CHEMIA, 60(3) (2015) 163-172 (FI=0.558)
- **Gilcă E.**, Măicăneanu A., Ilea P., *Column and batch regeneration studies for zinc removal on different anionic exchange resins*, STUDIA UNIVERSITATIS BABES-BOLYAI CHEMIA 60 (3) (2015) 173-181 (FI=0.558)
- **Gilcă E.**, Măicăneanu A., Ilea P., *Removal of zinc ions as zinc chloride complexes from strongly acidic aqueous solution by ionic exchange*, CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF CHEMISTRY 12(8) (2014) 821-828, DOI: 10.2478/s11532-014-0504-8 (FI=1.460)
- **Neag E.**, Stupar Z., Cadar O., Török I., Roman C., *Essential and non-essential elements in Chlorella and Spirulina food supplements*, AGRICULTURE 3-4 (123-124) (2022) 20-25
- **Neag E.**, Stupar Z., Roman C., *Effect of Spirulina spp. extracts on tomato and onion seed germination*, AGRICULTURE 3-4 (123-124) (2022), 26-31
- Stupar Z., **Neag E.**, Roman C., *Metals removal efficiency and phytotoxicity of mine drainage after Chlorella vulgaris treatment*, AGRICULTURE 3-4 (123-124) (2022), 37-43
- Török I., Moldovan A., Dinca Z., **Neag E.**, *Metals and organic pollutants removal from wastewater by local Lemna minor genotype*, AGRICULTURE 3-4 (115-116) (2020) 85-91
- Dinca Z., Török I., Moldovan A., **Neag E.**, *Cultivation of Chlorella vulgaris microalgae in wastewater*, AGRICULTURE, 3-4 (115-116) (2020), 237-242
- **Neag E.**, Senila M., Torok A. I., Roman M., Puskas F., *Ammonium removal from synthetic solutions using an activated zeolite in fixed-bed column*, 19th International Multidisciplinary Scientific GeoConference, SGEM 2019, 30 June - 6 July, 2019, Albena, Bulgaria, Conference Proceedings, Volume 19, Issue 5.2, Ecology and Environmental Protection, pp. 61-67, ISBN 978-619-7408-85-0, ISSN 1314-2704
- **Neag E.**, Senila M., Torok A. I., Roman M., Puskas F., *Regeneration and reuse of natural zeolite for ammonium removal*, 19th International Multidisciplinary Scientific GeoConference, SGEM 2019, 30 June - 6 July, Albena, Bulgaria, Conference Proceedings, Volume 19, Issue 5.2, Ecology and Environmental Protection pp. 651-656, ISBN 978-619-7408-85-0, ISSN 1314-2704
- Török A. I., **Neag E.**, Roman M., Puskás F., Șenilă M., *Application of kinetic and thermodynamic models for Ammonium ion removal using a natural zeolite*, ISSN 1454 – 8003, Proceedings of 2018 International Conference on Hydraulics and Pneumatics – HERVEX, pp.165-171
- **Neag E.**, Roman C., *Applications of microalgae in wastewater treatment. Experimental and equilibrium studies*, Proceedings of 2017 International Conference on Hydraulics and Pneumatics – HERVEX, pp. 318-324
- **Gilcă E.**, Vărățiceanu C., Tănăsescu C., Roman M., Roman C., *Biodiesel production from microalgae*, Proceedings of 2016 International Conference on Hydraulics and Pneumatics – HERVEX, pp 303-306, ISSN 1454 - 8003

Articole în reviste și volumele unor manifestări științifice indexate în alte baze de date internaționale

Director/responsabil proiecte
câștigate prin competiție națională

▪ **Gilcă E.**, Tănăsela C., Miclean M., Roman C., Removal of Cu²⁺ ions from aqueous solutions using *Nannochloropsis oculata* biomass, AGRICULTURE - SCIENCE AND PRACTICE 99 (3-4) (2016) 64-68

▪ Stagiul de pregătire Ljubljana, Slovenia. Contract 439/28.11.2019, Program PN III P1 MC - Resurse umane, Proiecte de mobilitate pentru cercetători (12.11.2019-26.11.2019) -Director de proiect

▪ Cercetări în optoelectronică și domenii conexe privind crearea și diseminarea de noi cunoștințe, tehnologii, infrastructuri pentru promovarea „științei deschise” și contribuții la soluționarea provocărilor globale, NUCLEU contract 18N/08.02.2019 / Aplicarea principiilor economiei circulare: dezvoltarea unor metode green de tratare a apelor poluate, cu diferite varietăți de alge și valorificarea superioară a biomasei rezultate pentru obținerea de produse chimice valoroase, Cod proiect PN19-18.01.01 (08.02.2019-31.12.2022) -Responsabil

▪ Realizarea transferului de cunoștințe acumulate și tehnologii dezvoltate de INCDO-INOE 2000, Filiala ICIA în domeniul *Materiale* pentru implementarea lor la întreprinderi din România, TREND; Contract 7/2016, SMIS 105654 -S8 *Realizare tehnologie de micronizare pentru obținere materiale cu aplicabilitate în cosmetică* (01.03.2021-30.06.2022) - Responsabil

Membru în echipa unor proiecte
câștigate prin competiție
internațională

▪ Integrated eco-technology for a selective recovery of base and precious metals in Cu and Pb mining by-products (MINTECO), Contract 52/2018, Cod proiect COFUND-ERANET-ERAMIN-MINTECO (01.05.2018-31.10.2021)

▪ Recovery of Precious Metals from Spent Catalysts by Supercritical CO₂ Extraction Assisted by Polymers (SUPERMET), Contract 48/2018, Cod proiect COFUND-ERANET-ERAMIN-SUPERMET (01.05.2018-31.10.2021)

Membru în echipa unor proiecte
câștigate prin competiție națională

▪ Sistem complex, integrat pentru optimizarea tehnologică și valorificarea superioară a subproduselor vitivinicole (VINIVITIS). Contract 4PCCDI/2018, Program PN III PCCDI-Proiecte complexe realizate în consorții CDI (01.03.2018-30.04.2021)

▪ Evaluarea impactului activităților antropice (minerit, trafic, aglomerări urbane, schimbarea folosinței solului) asupra contaminării unor râuri din Franța și România (IMPAACT). Contract 91BM/2017, Program Cooperare europeană și internațională Subprogramul 3.1. Bilateral/multilateral, (29.03.2017-31.12.2018)

▪ Transferul contaminanților antropici în lanțul trofic, determinați prin metode optospectrale. Determinarea coeficienților de transfer, Cod proiect PN nr. 16.40.02.01 Program Nucleu (09.03.2016 -10.12.2017)

▪ Evaluarea impactului schimbărilor climatice asupra biodiversității solului prin tehnici optospectrale și complementare, Contract 33N/16.03.2018, Cod proiect PN 18-28.02.01 (16.03.2018-10.12.2018)

▪ Îmbunătățirea pretratării biomasei lignocelulozice pentru creșterea producției de biogaz (LIGNOBIOGAS), Contract 16BM/2019, Program: Cooperare europeană și internațională Subprogramul 3.1. Bilateral/multilateral (08.07.2019-31.12.2020)

▪ Cercetări în optoelectronică și domenii conexe privind crearea și diseminarea de noi cunoștințe, tehnologii, infrastructuri pentru promovarea „științei deschise” și contribuții la soluționarea provocărilor globale, contract NUCLEU 18N/08.02.2019/ Cercetări asupra schimbării profilului fiziologic al comunităților microbiotei induse de driveri ai proceselor globale: implicații asupra medierii funcțiilor biogeochimice, Cod proiect PN19-18.01.01 (08.02.2019-31.12.2022)

▪ Cercetări avansate privind realizarea de arhitecturi sinergice de frontieră utilizate în soluționarea provocărilor globale și creșterea competitivității bazate pe cunoaștere, contract NUCLEU 18N/08.02.2019 Dezvoltarea unor metode analitice pentru depistarea adulterărilor alimentare pentru diferite matrici (ulei vegetal, produse lactate, carne+pește și produse alcoolice) Cod proiect PN19-18.01.02 (08.02.2019-31.12.2022)

▪ Materiale inovative ca suplimente alimentare pentru îngrijirea sănătății, IMA-HEALTH, contract nr. 481PED/2020 (02.11.2020-31.10.2022)

▪ Metodă microanalitică elementală simultană pentru controlul mediului și alimentelor folosind prelevarea pasivă și instrumentație miniaturizată bazată pe spectrometrie de emisie optică în microplasmă, MULTIPASS, contract nr. 733PED / 27.06.2022 (27.06.2022-26.06.2024)

Membru în echipa unor proiecte câștigate prin competiție națională

- Realizarea transferului de cunoștințe acumulate și tehnologii dezvoltate de INCDO-INOE 2000, Filiala ICIA în domeniul Materiale pentru implementarea lor la întreprinderi din România, TREND; Contract 7/2016, SMIS 105654 - S2 1. Obținere material absorbant pe bază de material zeolitic pentru reținerea amoniului și hidrogenului sulfurat din medii contaminate (S2-1); 2. Obținere material absorbant pe bază de material zeolitic pentru absorbția hidrocarburilor din medii contaminate (S2-2); 3. Realizarea filtre pe bază de zeoliți pentru reținerea unor contaminanți specifici (Fe, Mn) pentru potabilizarea apelor la stațiile de tratare (S2-3); 4. Obținere îngrășământ complex prin absorbția substanțelor nutritive și a pesticidelor în structura tufului vulcanic zeolitic (S2-4); 5. Obținere material filtrant pe bază de material zeolitic pentru metale grele și substanțe radioactive (S2-5) (01.01.2018-31.08.2022)
- Realizarea transferului de cunoștințe acumulate și tehnologii dezvoltate de INCDO-INOE 2000, Filiala ICIA în domeniul Materiale pentru implementarea lor la întreprinderi din România, TREND; Contract 7/2016, SMIS 105654 -S6 Instalație de filtrare automatizată cu filtre pe bază de zeoliți pentru stații de tratare a apelor industriale (01.05.2020-30.06.2022)
- Realizarea transferului de cunoștințe acumulate și tehnologii dezvoltate de INCDO-INOE 2000, Filiala ICIA în domeniul Materiale pentru implementarea lor la întreprinderi din România, TREND; Contract 7/2016, SMIS 105654 -S7 Cercetare industrială și dezvoltare experimentală realizată în colaborare efectivă pentru obținere produse cu aplicații în sănătatea umană (01.03.2021-31.05.2022)
- Realizarea transferului de cunoștințe acumulate și tehnologii dezvoltate de INCDO-INOE 2000, Filiala ICIA în domeniul Materiale pentru implementarea lor la întreprinderi din România, TREND; Contract 7/2016, SMIS 105654 -S9 Obținere supliment nutritiv și adaos pentru hrană pentru animale, pe bază de material zeolitic (01.04.2021-31.07.2022)

Conferințe

- Dincă Z., Török A. I., Hoaghia M.-A., Kovács E., **Neag E.**, *Extraction of chlorophyll a, b and carotenoids from Nannochloropsis oculata after heavy metal adsorption*, 25th International Symposium on Analytical and Environmental Problems, Szeged, Hungary, 7-8 October 2019 poster
- Török A. I., **Neag E.**, Tănăsela C., Șenilă Marin, Boloș D., Aschilean I., *Simultaneous removal of iron and manganese onto an activated natural zeolite*, 10th International Conference on Environmental Engineering and Management, 18 - 21 September 2019, Iași, Romania-poster Roman M., **Neag E.**, Török A. I., Șenilă M., Babalau-Fuss V., Moldovan A., Puskas F., *Filtering module for well water*, 10th International Conference on Environmental Engineering and Management, 18 - 21 September 2019, Iași, Romania -poster
- Șenilă M, Roman C, Sîmedru D, Kovacs M, Cadar O, Roman M, **Neag E**, Torok A-M, Hoaghia A, Aschilean I, Puskas F, *Cercetări privind utilizarea zeoliților în tratarea/epurarea apelor, prezentare orală la a doua ediție a Conferinței Naționale "Apa - sursă de viață și civilizație, componentă a mediului, element esențial pentru o dezvoltare durabilă"*, Bistrița, România, 9-11.11.2018
- **Neag E**, Hoaghia M-A, Török A, Levei E, Șenilă M, Roman C, *Study of metals leaching from nonferrous mine tailings in organic and inorganic extractants*, 6th International Conference on Integrated Systems and Management for Energy, Development, Environment and Health, ISMAEDEL '18, 23-25 November 2018, Rome, Italy, poster
- Török A. I., **Neag E.**, Moldovan A., Șenilă M., Roman M., Puskás F., *Ammonium Removal From Aqueous Solutions Using A Natural Zeolite From Chilioara*, Romania Young Researchers' International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (YRICCCE II) 3-5 May 2018, poster
- Băbălău-Fuss V., Moldovan A., **Neag E.**, Roman M., Török A., Tofană M., *Quality and risk assesment of Nadas River*, 12th International Conference Environmental Legislation, Safety Engineering and Disaster Management ELSEDIMA 2018, 17-19 May 2018, Cluj-Napoca, Romania, poster
- **Neag E.**, Roman C. *Applications of microalgae in wastewater treatment. Experimental and equilibrium studies*. International Conference on Hydraulics and Pneumatics – HERVEX 2017- oral presentation
- Moldovan A., Gîlcă E., Fuss V., Cadar O., Roman C., *Design of experiments for methylene blue removal on activated carbon using Taguchi methodology*, 11th International Conference, Processes in Isotopes and Molecules, 27 - 29 September 2017, Cluj-Napoca – poster
- Gîlcă E., Văriteanu C., Tănăsela C., Roman M., Roman C., *Biodiesel production from microalgae*, International Conference on Hydraulics and Pneumatics – HERVEX 2016- prezentare orală

- Gilcă E., Vlaic C., Bund A., Dorneanu S.-A., Măicăneanu A., Petru I., Zinc electrodeposition from diluted aqueous solution, Effect of temperature and current density 3rd Central and Eastern European Conference on Thermal Analysis and Calorimetry, 25-28 August 2015, Ljubljana, Slovenia – poster
- Bleotu I., Mureșeanu M., Dorneanu S.-A., Gilcă E., Ilea P., Thermodynamic and kinetic studies of Cu(II) sorption onto an iminodiacetic acid chelating resin, CEEC-TAC3, 25-28 August 2015, Ljubljana, Slovenia – poster
- Bleotu I., Cățănaș C., **Gilcă E.**, Dorneanu S.-A., Ilea P., *Removal of Cu (II) from diluted aqueous solutions in fixed bed column using Purolite S930+ resin*, 19th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, 2-5 September 2015, Sibiu, Romania – poster
- **Gilcă E.**, Măicăneanu A., Ilea P., *Design of experiments for zinc removal as zinc chloride complexes on an anion exchange resin using Taguchi method*, 20th International Conference on Chemistry, Cluj - Napoca, 6-9 November 2014 – poster
- **Gilcă E.**, Rușolan A., M. Andrada, Ilea P., *Zinc sorption on Purolite A103S resin. Thermodynamic study*. The XXXIII-nd Romanian Chemistry Conference, 1-3 October 2014, Căciulata, Romania - prezentare orală
- **Gilcă E.** Rușolan A., Măicăneanu A., Ilea P., *Kinetics studies for zinc sorption on Purolite A103S resin*, The 10th ELSEDIMA International Conferences ,18th – 19th September 2014, Cluj-Napoca, Romania – poster
- **Gilcă E.**, Măicăneanu A., Ilea P., *Removal of zinc ions from aqueous solution by ion exchange*, 18th Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, 4-7 September 2013, Sinaia, Romania - prezentare orală
- **Gilcă E.**, *Studiu microbiologic-Stația de epurare Olănești*, Ecouniversitaria 2010, 21-23 Mai 2010, Arcalia (Bistrița-Năsăud) România –prezentare orală
- **Gilcă E.**, Miclăuș M., Oltean B., Roșu C. *Determinarea unor parametri fizico-chimici ai apei din Someșul Mic*, Ecouniversitaria 2008, 2-4 mai 2008, Arcalia (Bistrița-Năsăud) România – prezentare orală

Recenzor pentru reviste și manifestări științifice naționale și internaționale indexate ISI și BDI

- ♦Human and Ecological Risk Assessment An International Journal (FI = 4.997), ♦International Journal of Environmental Science and Technology (FI = 3.519), ♦International Journal of Environmental Analytical Chemistry (FI = 2.731), ♦Acta Chimica Slovenica (FI = 1.524), ♦Analytical Letters (IF = 2.267), ♦Microorganisms MDPI (FI = 4.926), ♦Minerals MDPI (FI = 2.818), ♦Processes MDPI (FI = 3.352), ♦Plants MDPI (FI = 4.658), ♦Agronomy MDPI (FI = 3.949), ♦Toxics MDPI (FI = 4.472), ♦Catalysts MDPI (FI = 4.501), ♦Sustainability MDPI (FI = 3.889), ♦Energies MDPI (FI = 3.252), ♦Materials MDPI (FI = 3.748), ♦Water MDPI (FI = 3.530), ♦International Journal of Environmental Research and Public Health MDPI

Afilieri

- Societatea de Chimie din Romania

Referințe

Persoane de contact:

- Dr. ing. Cecilia Roman, email: cecilia.roman@icia.ro, cici_roman@yahoo.com
- Dr. ing. Andrada Măicăneanu, email: sanda.maicaneanu@iup.edu

Certificări

- Tranziția la SR EN ISO/CEI 17025-2018, certificat eliberat de NAPOSIGAL QUALITY, perioada 06-08.02.2019