



Alexandru Vlaicu

Cetățenie: română

Gen: Masculin



EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Cercetător științific în inginerie chimică

Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM [06/2021 – În curs]

Localitatea: Bucuresti

Țara: România

- în prezent ocup postul de cercetător științific în inginerie chimică în cadrul echipei Bioresurse alternative și Biocombustibili, fiind responsabil de obținerea și caracterizarea extractelor de biocompuși din microalge, realizarea de analize de laborator (de exemplu: determinarea conținutului de azot, fosfor, acizi grași volatili, consum chimic de oxigen, etc.)

Asistent de cercetare

Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM [09/2018 – 06/2021]

Localitatea: Bucuresti

Țara: România

- am fost angajat în cadrul proiectului complex 32 PCCDI/2018, în funcția de asistent de cercetare, ajutând la punerea în funcțiune a instalației experimentale pilot de la partenerul INCDCSZ Brasov
- am fost responsabil de efectuarea analizelor de laborator, în special determinarea conținutului de azot și fosfor, consumului chimic de oxigen, conținutului de acizi grași volatili; și am fost responsabil de realizarea experimentelor pentru obținerea de extracte, atât prin procedee convenționale (cu solvent, Soxhlet) cât și neconvenționale (supercritice, asistate de ultrasunete)

Asistent de cercetare

Universitatea Politehnica Bucuresti [10/2016 – 03/2021]

Localitatea: Bucuresti

Țara: România

- pe perioada efectuării studiilor de doctorat am fost angajat în cadrul Universității Politehnica București, Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor, pe un proiect de tip POC cu titlul "Tehnici neconvenționale cu Ultrasunete/Microunde utilizate pentru activarea proceselor chimice și nonchimice", acronim ULTRA – MINT Technologies.
- în acest sens am desfășurat activități în domeniul intensificării proceselor chimice cu microunde și ultrasunete în principal pentru sinteza de biocombustibili.

Inginer chimist

S.C. CHEMSPEED S.R.L. [18/12/2015 – 05/09/2016]

Adresă: București (România)

- am asistat colegii din cadrul grupului PRIMOSAL la realizarea documentelor și efectuarea instructajelor pe linie de Securitate și Sănătate în Muncă și Situații de Urgență

Am participat ca referent în cadrul OMV PETROM S.A. prin programul de internship Open4U

[01/07/2014 – 31/08/2014]

Adresă: București (România)

- am fost repartizat în cadrul diviziei Gas & Power, participând la elaborarea și susținerea unor prezentări PowerPoint pe teme precum "Furnizori de energie electrică" și "Obținerea industrială a biodieselului"
- am ajutat la realizarea și gestionarea bazelor de date privind atât centrala electrică de la Brazi cât și parcul eolian Dorobanțu
- m-am implicat în traducerea și redactarea documentației privind obținerea bonusului pentru cogenerare.

EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

Doctorand

Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor [2016 – În curs]

Adresă: București (România)

În prezent, urmez studiile școlii doctorale a Facultății de Chimie Aplicată și Știința Materialelor, din cadrul Universității Politehnica București, abordând ca temă principală utilizarea tehnicilor neconvenționale pentru intensificarea proceselor chimice și biochimice.

Masterand în domeniul Biocombustibililor

Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor [2014 – 2016]

Adresă: București

Am urmat masterul de Biocombustibili, Biorafinării și Tehnologii Conexe la Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor din cadrul Universității Politehnica București. Am absolvit programul de master cu o medie de 9.92, iar la susținerea lucrării de disertație cu tema "Valorificarea uleiurilor uzate de la fabricarea margarinei", am obținut nota 10.

Diplomă de inginer chimist

Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor [2010 – 2014]

Adresă: București (România)

Sunt absolvent al Facultății de Chimie Aplicată și Știința Materialelor, din cadrul Universității Politehnica București, specializarea Chimia și Ingineria Substanțelor Organice, Petrochimie și Carbochimie, fiind șef de promoție al acestei specializări cu media 9.79. Lucrarea de licență pe tema Biodiesel și prezentarea susținută pe această temă au fost notate cu nota 10.

Competențe generale:

- chimie, engleză, matematică, fizică

Competențe profesionale

- științe aplicate industriei și utilajelor (operații unitare, reactoare chimice, tehnologie chimică organică)

Diplomă de bacalaureat

Colegiul Național "Mihai Viteazul" [2006 – 2010]

Adresă: Slobozia (România)

Disciplinele principale studiate:

- matematică
- informatică
- chimie
- fizică
- engleză

COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): **română**

Altă limbă (Alte limbi):

engleză

COMPREHENSIVNE ORALĂ C1 CITIT C2 SCRIS C1

EXPRIMARE SCRISĂ C1 CONVERSAȚIE C1

PUBLICAȚII

Publicații

- **Vlaicu A.**, Calinescu I., Posea C., Chipurici P., 2021, A study on methyl and ethyl esters production - from seed preparation to product purification, *U.P.B. Sci. Bull., Series B*, Vol. 83, Iss. 2, 2021; FI=0.53
- Diacon A., Călinescu I., Vinatoru M., Chipurici P., **Vlaicu A.**, Boscornea A.C., Mason T.J., Fatty Acid Ethyl Esters (FAEE): A New, Green and Renewable Solvent for the Extraction of Carotenoids from Tomato Waste Products, *Molecules*, Vol. 26, Iss. 14, 2021, 4388; FI 2020 = 4.411
- Chipurici P., **Vlaicu A.**, Călinescu I., Vînătoru M., Busuioc C., Dinescu A., Ghebaur A., Rusen E., Voicu G., Ignat M., Diacon A., Magnetic silica particles functionalized with guanidine derivatives for microwave-assisted transesterification of waste oil, *Scientific Reports*, Vol. 11, 2021, FI 2020 = 4.379
- Chipurici P., **Vlaicu A.**, Calinescu I., Vinatoru M., Vasilescu M., Ignat N.D., Mason T.J., 2019, Ultrasonic, hydrodynamic and microwave biodiesel synthesis – A comparative study for continuous process, *Ultrasonic s Sonochemistry*, Vol. 57, 38-47. FI=6.5
- Constantinescu-Aruxandei D., **Vlaicu A.**, Marinaș I.C., Vintila A., Dimitriu L., Oancea F., 2019, Effect of betaine and selenium on the growth and photosynthetic pigment production in *Dunaliella salina* as biostimulants, *FEMS Microbiology Letters*, 366. FI=1.98
- Calinescu I., **Vlaicu A.**, Chipurici P., Ighigeanu D., Lavric V., 2018, Alcoholic fermentation in the presence of microwaves, *Chemical Engineering and Processing - Process Intensification*, Vol. 126, 16 – 22; FI=2.83

Conferințe

- **5th Green and Sustainable Chemistry Conference 2020**, Dresda, Germania - Chipurici P., **Vlaicu A.**, Calinescu I., et al., Heterogeneous catalyst activation and process intensification of biodiesel synthesis using ultrasound
- **5th Green and Sustainable Chemistry Conference 2020**, Dresda, Germania - **Vlaicu A.**, Diacon A., et al., Biodiesel synthesis through heterogeneous catalysis using organic bases supported on magnetic silica nanoparticles
- **4th International Caparica Conference on Ultrasonic-based Applications: from analysis to synthesis 2020**, Costa de Caparica, Portugalia - Calinescu I., **Vlaicu A.**, et al., Ultrasonic, hydrodynamic and microwave biodiesel synthesis – A comparative study for continuous process
- **Chemistry Conference for Young Scientists - ChemCYS 2020**, Blankenberge, Belgia - **Vlaicu A.**, Chipurici P., et al., Study on the effects of microwave and/or ultrasound during the pretreatment with DMP of wet *Nannochloris sp.* biomass
- **International Chemical Engineering & Catalysis Conference 2019**, Londra, Marea Britanie - Chipurici P., Diacon A., **Vlaicu A.**, et al., Intensification of Biodiesel Synthesis through Ultrasound Assisted Heterogeneous Catalyzed Transesterification
- **21st Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (RICCCE) 2019**, Constanta-Mamaia, Romania - Chipurici P., **Vlaicu A.**, et al., Optimization of Ultrasound - Assisted Extraction (UAE) of Lycopene from Tomato Skins
- **21st Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (RICCCE) 2019**, Constanta-Mamaia, Romania - **Vlaicu A.**, Chipurici P., et al., Optimization of ultrasound - assisted extraction (UAE) of biocomponents from microalgal biomass
- **21st Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (RICCCE) 2019**, Constanta-Mamaia, Romania - Diacon A., **Vlaicu A.**, et al., Conventional and Ultrasound Assisted Extraction (UAE) of Lycopene from Siriana F1 hybrid and Pontica 102 Tomatoes
- **4th Asia-Oceania Sonochemical Society Conference 2019**, Nanjing, China - Calinescu I., Vinatoru M., **Vlaicu A.**, et al., Ultrasonic and hydrodynamic biodiesel synthesis-energetic considerations for continuous reactor
- **4th Green and Sustainable Chemistry Conference 2019**, Dresda, Germania - **Vlaicu A.**, Chipurici P., et al, Effects of processing parameters on ultrasound-assisted carotenoids and chlorophyll extraction from *Nannochloris sp.* and *Arthrospira platensis* dry biomass determined by factorial experiment design
- **2nd Young Researchers International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (YRICCCE II) 2018**, Budapest, Hungary - **Vlaicu A.**, Calinescu I., et al., A comparative study of hydrocavitation and ultrasound assisted biodiesel production
- **The international symposium "Priorities of Chemistry for a Sustainable Development - PRIOCHEM" 2018**, Bucharest, Romania – **Vlaicu A.**, Chipurici P., Calinescu I., Effects of microwave exposure on cell viability of *Saccharomyces cerevisiae* during glucose fermentation

PROIECTE

PN-III-P1-1.1-TE-2019-1842: „Value added products from microalgae biomass applying biorefinery concepts (AlgaeBioref)”

[2020 – În curs]

- membru în echipa de cercetare

Proiect nucleu 19.23.01.02 / 2019 “Evaluare holistica si durabila a procesului de crestere dirijata a microalgelor si valorificarea inteligenta a acestora”

[2019 – În curs]

- membru în echipa de cercetare

Proiect Complex 32PCCDI/2018 "Cresterea eficientei energetice a instalatiilor de biogaz prin elaborarea sistemului integrat: biogaz-microalge-biocombustibili, in cadrul conceptului de biorafinare (AlgalBiogazConcept-Energie)"

[2018 – 2021]

- membru în echipa de cercetare

COMPETENȚE ORGANIZATORICE

Competențe organizatorice

- bune abilități de organizare și leadership dobândite în urma prezentărilor susținute în cadrul diverselor acțiuni extracurriculare

COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE

Competențe de comunicare și interpersonale

- bune abilități de comunicare dobândite prin activitatea de cercetare desfășurată în cadrul facultății