

## INFORMAȚII PERSONALE

Alma-Valentina BROȘTEANU

## Experiență Profesională

( 30.06.2022 - PREZENT )

**Software Embeaded Engineer**

Luxoft București

Sunt implicată într-un proiect ce are ca scop efectuarea actualizărilor software pentru mașinile aflate în mișcare. Componentele pe care le-am integrat sunt IMU (Inertial Measurement Unit) și RTC (Real Time Clock). Pentru implementarea și integra acestora, am folosit fișa tehnică, cerințele specifice proiectului, limbaje de programare (C/C++) și softuri specific industriei Auto (Tressos, AutosarBuilder)

( 01.03.2021 - 30.06.2022 )

**Software Embeaded Engineer**

Bertrandt Bucharesti

Am integrat și configurat modulul de inițializare RAM și modulul Register config & check pentru un proiect de platforma din industria Auto.

( 05.11.2018 - 01.03.2021 )

**Software Embeaded Engineer**

Continental Sibiu

Am fost implicată într-un proiect generic ce avea scopul de a verifica dacă SW-ul este capabil să detecteze defecțiunile interne și comportamentul greșit al softului ce ruleaza pe ECU, prin manipularea codului în timp real și injectare a erorilor într-un mod controlat.

( 20.11.2017 – 5.11.2018 )

**Software Engineer - Combustion and Emissions Control**

Assystem București

Am lucrat la implementare sistemului de control al motorului pe funcția OBD, folosind software-ul MATLAB Simulink.

( 20.11.2016 - 20.11.2017 )

**Cercetător junior la Universitatea POLITEHNICA din București**

Am fost implicată într-un Proiect European de Cercetare, intitulat „Sisteme avansate de separare pentru produse valoroase din bio-resurse – ASPiRE”. Scopul acestui proiect a fost de a exploata sinergia dintre fenomenele fizice și chimice care au loc în sistemele multifazice întâlnite în biotehnologie, unde produsele valoroase sunt obținute prin reacții bio-chimice sau izolate din resursele naturale. Rezultatele experimentale au fost modelate folosind software-ul Matlab și Mathcad.

Abilitățile obținute sunt enumerate mai jos:

- Cunoașterea rezultatelor experimentale obținute și modelate
- Bună comunicare și integrare într-o echipă de cercetători
- Îmbunătățirea abilităților de lucru cu programele de calcul Matlab și Mathcad

( 01.07.2015 - 01.09.2015 )

**Internship**

OMV Petrom. S.A.

Petrobrazii, Strada Trandafirilor, Nr 65, 07080 Brazi, Ploiești

În decursul celor două luni de intership, am făcut multe vizite în rafinărie pentru a colecta informații despre tema pe care am primit-o, „Noi cerințe pentru îmbunătățirea condițiilor de depozitare a JET-A1 conform JIG”. Acest proiect a constat în identificarea problemelor din rafinarie referitoare la menținerea în condiții standard a JET-ului și găsirea unor soluții care să îmbunătățească calitatea acestuia. În cadrul acestui proiect am identificat câteva probleme existente iar la finalul intershipului am prezentat soluțiile găsite pentru îmbunătățirea calității JET-ului. Abilitățile obținute în urma acestui intership sunt următoarele:

- Cunoștințe legate de operarea echipamentelor specifice industriei de procesare a petrolului
- Îmbinarea cunoștințelor teoretice cu experiența practică dobândită în urma acestui intership pentru modelarea, simularea și optimizarea funcționării echipamentelor specifice industriei petrochimice.
- Realizarea și coordonarea experimentelor, preluarea, măsurarea și analiza probelor prelevate din rafinărie.
- Lucru în echipă și dobândirea unor noi cunoștințe tehnice.

## Educație și formare

(01.10.2018 - Prezent)

**Studii doctorale la Școala Doctorală Inginerie Chimică și Biotehnologii  
Facultatea de Inginerie Chimică și Biotehnologii, Universitatea Națională de Știință  
și Tehnologie Politehnica București**

În cadrul stagiului de doctorat am analizat procesul de transformare a etanolului în butadienă, în scopul dezvoltării unor proceduri utile în proiectarea reactoarelor catalitice cu strat fix, utilizabile pentru acest proces. După analiza rezultatelor publicate în ultimele decenii legate de această transformare, cercetarea a fost orientată înspre procedeul într-o singură treaptă (Lebedev). Lucrarea este organizată în patru capitole ce prezintă cercetările efectuate și rezultatele acestora, o secțiune introductivă și o secțiune de concluzii generale.

(01.10.2016 – 29.07.2018)

**Inginerie chimică – Master în Ingineria și Informatica Proceselor Chimice și  
Biochimice  
Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor , Universitatea POLITEHNICA  
din București**

În cadrul acestui master am aprofundat cunoștințele acumulate în urma cursurilor urmate la specializarea „Ingineria și Informatica Proceselor Chimice și Biochimice”.  
Cursurile pe care le-am urmat sunt enumerate mai jos:

- Metode numerice în inginerie chimică și biochimică - Nota 10/10
- Optimizarea proceselor chimice și biochimice - Nota 9/10
- Automatizarea proceselor chimice și biochimice - Nota 10/10
- Calcul științific multilingv - Mark 9/10
- Intensificarea transferului de masă în procesele chimice - Nota 10/10
- Dinamica proceselor chimice - Nota 10/10
- Separări chimice avansate - Nota 10/10
- Studiul factorilor de risc în industria chimică - Nota 10/10
- Fluxul multifazic al proceselor chimice - Nota 10/10

(01.10.2012 - 07.07.2016)

**Inginerie chimică - Chimia și Ingineria Substanțelor Organice, Petrochimie și  
Carbochimie  
Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor , Universitatea POLITEHNICA  
din București**

Am urmat specializare Ingineria și Informatica Proceselor Chimice și Biochimice. În cadrul acestei specializări am participat la cursuri, seminarii și laboratoare referitoare la fenomene de transfer de masă, transfer termic, transfer de impuls, și de asemenea am învățat despre echipamentele în care aceste fenomene apar și am studiat în detaliu reacțiile chimice și echipamentele în care acestea au loc (reactoare chimice).

Am absolvit această specializare în urma prezentării proiectului de licență cu titlul “Proiectarea unei instalații de obținere a butadienei din etanol”. În cadrul acestui proiect am analizat și calculat procesul de transformare, în două trepte, a etanolului în 1,3-butadienă. Proiectul implică două secții de reacție, ambele folosind catalizatori heterogeni în reactoare cu strat fix și două secții de separare pentru purificare produsului principal (1,3 butadienă) și recircularea produșilor secundari. Am susținut proiectul în Iulie 2016 la care am obținut 10/10.

Cursurile urmate în cadrul acestei specializări sunt următoarele:

- Chimie organică și anorganică 10/10.
- Biochimie și Microbiologie 10/10.
- Bazele Ingineriei Chimice 10/10.
- Chimie Fizică 10/10.
- Fenomene de transfer (termic, masă și impuls) 10/10.
- Operații de transfer (termic, masă și impuls) 10/10.
- Reactoare chimice și biochimice 10/10.
- Metode numerice în industria chimică și biochimică 10/10.
- Simularea proceselor chimice și biochimice 10/10.
- Automatizarea și optimizarea proceselor chimice și biochimice 10/10.
- Computer Aided Graphics (AutoCAD); 9/10.
- Integrarea Proceselor Chimice și Biochimice 10/10.
- Desen tehnic 9/10.
- Metode de risc în procesele chimice și biochimice 10/10.

## COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) Romană

Alte limbi străine cunoscute

	ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	B2	B2	B1	B1	B1
Franceză	A2	A2	A1	A1	A1

Levels: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator începător - C1/2 Utilizator experimentat  
[Cadrul european comun de referință pentru limbi străine](#)

Competențe de comunicare

- Am participat la multe workshop-uri și prezentări în facultate și nu numai, unde am întâlnit mulți oameni din sfera tehnică cu care am abordat diverse teme tehnice de discuție și am dobândit abilități tehnice de vorbire și alte cunoștințe tehnice;

Competențe JOB

- Simularea și Proiectarea Instalațiilor Chimice
- Automatizarea Echipamentelor Chimice folosind software specializate
- Spiritul de echipă
- Organizarea activităților în care am fost implicată

Competență digitală

- Matlab, Simulink, C/C++, Mathcad, Aspen HYSYS, AutoCAD, Aspen Plus, Aspen Dynamics, Simulis, SPRINT and others;
- Cunoștințe bune a Microsoft Office <sup>TM</sup>

## INFORMAȚII SUPLIMENTARE

<p>Conferințe</p>	<p>În cadrul celor patru ani de licență am participat la Sesiune de comunicări Științifice din cadrul Universității POLITEHNICA București, dar și la workshopuri organizate de diferite companii, unde am prezentat următoarele proiecte.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conferința internațională organizată de Universitatea POLITEHNICA a avut loc la Poiana Brașov, cu proiectul:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 2017-Mențiune-„Influența condițiilor de uscare asupra randamentului uleiului obținut din reziduurile de cătină”</li> </ul> </li> <li>▪ Conferința internațională organizată de Universitatea BABEȘ BOLYAI din Cluj Napoca, cu lucrările enumerate mai jos:             <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 2017- Premiul I - „Proiectarea instalației chimice pentru obținerea butadienei din etanol”</li> </ul> </li> <li>▪ Sesiune de comunicări Științifice din cadrul Universității POLITEHNICA București             <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 2016-Premiul II - " Modelarea și simularea reactorului de dehidrogenare a etanolului la acetaldehidă cu MATLAB"</li> <li>▫ 2015-Mențiune - "Transfer simultan de masă și căldură printr-o placă poroasă"</li> <li>▫ 2014- Premiul II - "Echilibrul lichid-vapori al sistemului binar CO2-Ciclopentan"</li> <li>▫ 2013- Premiul III - "Metoda de extracție a aurului cu cianuri"</li> </ul> </li> <li>▪ Program organizat de OMV Petrom “Learn from the Champions 2 - Open KNOWEDGE”</li> <li>▪ Seminarii tehnice             <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ POSDRU/156/1.2/G/141040: Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007-2013 al Ministerului Fondurilor Europene. " Educația de calitate în învățământul superior de inginerie chimică: “Dimensionarea unei coloane cu umplutură”</li> </ul> </li> </ul>
<p>Lista lucrărilor publicate</p>	<p>Banu I., Brosteanu A. V., Bumbac G., Bozga G., Ethanol Conversion to Butadiene: A Thermodynamic Analysis, Industrial &amp; Engineering Chemistry Research., 60 (2021), 13071–13083, (Factor impact 4,2).</p> <p>Brosteanu A.V., Bozga G., Banu I, A kinetic model for the direct conversion of ethanol to 1,3-butadiene, Scientific Bulletin-University Politehnica of Bucharest., Series B, Vol. 84, Iss. 4, (2022), 111-122</p> <p>Brosteanu A. V., Banu I., Bozga G., An Analysis of Fixed-Bed Catalytic Reactors Performances for One-Stage Butadiene Synthesis from Ethanol, Catalysts, 14 (2024), 83-97, (Factor impact 3,9).</p> <p>Bozga G. , Brosteanu A. V., Banu I, Dimian A. C., One stage butadiene synthesis from ethanol. A design study for a multitubular fixed bed reactor, Chemical Engineering Research and Design, 203 (2024) 608-618,accepted for publication (Factor impact 4,29).</p> <p>Bozga G. , Brosteanu A. V., Dimian A. C.,, Synthesis of 1,3 butadiene from ethanol. Comparative performances of classical catalytic reactors, Conferinta Academiei Tehnice din Romania (Zilele ASTR), Octombrie 2023, Brasov.</p>