



Vlad-Cristian Sandu

EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

01/10/2018 – 03/05/2022 Cluj-Napoca

DIPLOMĂ DE DOCTOR ÎN DOMENIUL INGINERIEI CHIMICE Universitatea "Babeș-Bolyai", Școala Doctorală de Inginerie Chimică

2016 – 2018

DIPLOMĂ DE MASTER Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Cluj-Napoca

Domeniu de studiu Inginerie chimică avansată de proces

2012 – 2016

DIPLOMĂ DE INGINER Universitatea "Babeș-Bolyai", Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, Cluj-Napoca

Domeniu de studiu Inginerie biochimică

2007 – 2011 Cluj-Napoca

DIPLOMĂ DE BACALUAREAT Colegiul Național "Emil Racoviță"

Domeniu de studiu Științe ale naturii

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

MEMBRU ÎN PROIECTUL INTERNAȚIONAL INTEGRAREA ȘI OPTIMIZAREA TEHNOLOGIILOR DE CAPTARE ȘI UTILIZARE A DIOXIDULUI DE CARBON FOLOSIND SURSE DE ENERGIE REGENERABILE ÎN PROCESUL DE OBTINERE A CUPRULUI – 2025 – În curs

Sursa de finanțare: CNCS/CCCDI – UEFISCDI, tip proiect ERANET-CETP

Volumul de finanțare: 200000 EUR

Publicații:

1. V.C. Sandu, A.C. Bozonc, A.M. Cormos, S.M. Nazir, P. Cobden, CFD particle model and optimization of the reaction of sulfidic pellets with hydrogen, *Studia Universitatis Babeș-Bolyai Chemia*, 71 (2026) 1.

MEMBRU ÎN PROIECTUL NAȚIONAL SISTEM AVANSAT CU FUNCȚIONARE FLEXIBILĂ PENTRU A EXPLOATA SINERGIA DINTRE PRODUCȚIA DE ENERGIE ȘI RECUPERAREA CU: VIZIUNE PENTRU O DEZVOLTARE DURABILĂ – 2025 – În curs

Sursa de finanțare: CNCS – UEFISCDI, tip proiect TE

Volumul de finanțare: 120000 EUR

ASISTENT UNIVERSITAR – FACULTATEA DE CHIMIE ȘI INGINERIE CHIMICĂ, UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI – 2022 – În curs – CLUJ-NAPOCA, ROMÂNIA

Predare seminare/laboratoare pentru disciplinele Programarea calculatorului cu aplicații în inginerie, Bazele ingineriei reacțiilor chimice, Optimizarea proceselor chimice

BENEFICIAR GRANT INDIVIDUAL POSTDOCTORAL EVALUAREA DESCOMPUNERII TERMICE A MATERIALELOR SORBANTE PE BAZĂ DE DOLOMITĂ ÎN TEHNOLOGIA DE CAPTARE A CALCIULUI: MODELAREA PARTICULELOR ȘI A REACTORULUI CU COMSOL MULTIPHYSICS – 2023 – 2024

Sursa de finanțare: Universitatea Babeș-Bolyai, prin proiectul „Rețeaua academică de cercetare de excelență STAR-UBB (STAR-UBB-N)”, ID: PFE-550-UBB, contract nr. 21PFE/30.12.2021

Volumul de finanțare: 4500 EUR

Publicații:

1. V.C. Sandu, A.D. Selejan, C.C. Cormos, A. Pop, A.M. Cormos, High-temperature dolomite decomposition: An integrated experimental and computational fluid dynamics analysis for calcium looping and industrial applications, Applied Thermal Engineering, 253 (2024) 123742.

MEMBRU ÎN PROIECTUL NAȚIONAL SISTEME TERMO-CHIMICE AVANSATE PENTRU APLICAȚII FLEXIBILE DE PRODUCERE ȘI STOCARE A ENERGIEI CU EMISII REDUSE DE DIOXID DE CARBON – 2021 – 2023

Sursa de finanțare: CNCS – UEFISCDI, tip proiect PCE

Volumul de finanțare: 1198032 RON

Publicații:

1. V.C. Sandu, A.M. Cormos, C.C. Cormos, Fuel reactor CFD multiscale modelling in syngas-based chemical looping combustion with ilmenite, Energies, 14 (2021) 6059;
2. S.C. Galusnyak, L. Petrescu, V.C. Sandu, C.C. Cormos, Environmental impact assessment of green ammoniac coupled with urea and ammonium nitrate production, Journal of Environmental Management, 343 (2023) 118215;
3. V.C. Sandu, C.C. Cormos, A.M. Cormos, Multiscale CFD modelling of syngas-based chemical looping combustion in a packed bed reactor with dynamic gas switching technology, Journal of Environmental Chemical Engineering, 11 (2023) 111381.

MEMBRU ÎN PROIECTUL NAȚIONAL VALIDAREA TEHNOLOGIEI INOVATIVE DE CALCIUM LOOPING PENTRU DECARBONIZAREA PROCESELOR INDUSTRIALE MARI CONSUMATOARE DE ENERGIE PRIMARĂ DE ORIGINE FOSILĂ (INNOCAL) – 2020 – 2023

Sursa de finanțare: CNCS – UEFISCDI, tip proiect PED

Volumul de finanțare: 375000 RON

Publicații:

1. V.C. Sandu, A.M. Cormos, C.C. Cormos, Fuel reactor CFD multiscale modelling in syngas-based chemical looping combustion with ilmenite, Energies, 14 (2021) 6059.

MEMBRU ÎN PROIECTUL INTERNAȚIONAL THREE DIMENSIONAL PRINTED CAPTURE MATERIALS FOR PRODUCTIVITY STEP-CHANGE (3D-CAPS) – 2018 – 2020

Sursa de finanțare: CNCS – UEFISCDI; tip proiect ERA – NET ACT

Volumul de finanțare: 260000 EUR

Publicații:

1. V.C. Sandu, A.M. Cormos, C.C. Cormos, Assessment of various water-gas shift process configurations applied to partial oxidation energy conversion processes with carbon capture, STUDIA UBB CHEMIA, 2019, 64(2), 371-381;
2. A. Soit, I. Dumbrava, V.C. Sandu, A.M. Cormos, Modeling and Simulation of Water Gas Shift Reaction using COMSOL Multiphysics, Studia Universitatis Seria Chemia, LXIV, 4, 2019, 19-29;
3. V.C. Sandu, I. Dumbrava, A.M. Cormos, A. Imre-Lucaci, C.C. Cormos, P. Cobden, R. de Boer, Modeling of a rectangular channel monolith reactor for sorption-enhanced water-gas shift, Environmental Engineering and Management Journal, 19, 2020, 2;
4. V. C. Sandu, A.M. Cormos, I. Dumbrava, A. Imre-Lucaci, R. de Boer, J. Boon, S. Sluijter, Assessment of CO₂ capture efficiency in packed bed versus 3D-printed monolith reactors for SEWGS using CFD modelling, International Journal of Greenhouse Gas Control, 2021, 111, 103447;
5. S.N. Sluijter, J. Boon, J. James, S. Krishnamurthy, A. Lind, K.A. Andreassen, R. Blom, A.M. Cormos, V.C. Sandu, R. de Boer, 3D-Printing of adsorbents for increased productivity in carbon capture applications (3D-CAPS), International Journal of Greenhouse Gas Control, 2021, 112, 103512.

MEMBRU ÎN PROIECTUL NAȚIONAL DEZVOLTAREA DE SOLUȚII INOVATIVE PENTRU DECARBONIZAREA SISTEMELOR INDUSTRIALE MARI CONSUMATOARE DE ENERGIE PRIN APLICAREA TEHNOLOGIILOR DE CAPTARE, UTILIZARE ȘI STOCARE A DIOXIDULUI DE CARBON – 2018 – 2019

Sursa de finanțare: CNCS – UEFISCDI, tip proiect PCE

Volumul de finanțare: 848000 RON

COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): **ROMÂNĂ**

Altă limbă (Alte limbi):

	COMPREHENSIUNE		VORBIT		SCRIS
	Comprehensiune orală	Citit	Producerea de mesaje orale	Conversație	
ENGLEZĂ	C2	C2	C2	C2	C2
FRANCEZĂ	B1	B1	B1	B1	B1

Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat