

INFORMAȚII PERSONALE



**Călin-Cristian CORMOȘ**

📍 Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică  
Arany Janos 11, RO-400028, Cluj – Napoca, România

☎ 0264 593833 / Int. 5737 📠 0722304868

✉ [calin.cormos@ubbcluj.ro](mailto:calin.cormos@ubbcluj.ro)

Sexul: M | Data nașterii: 08.04.1971 | Naționalitatea: Român

DOMENIUL OCUPAȚIONAL ȘI DE CERCETARE

Inginerie chimică, Ingineria reacțiilor chimice, Proiectarea integrată a sistemelor chimice, Computer Aided Process Engineering (CAPE), Sisteme de conversie a energiei, Procese de gazeificare, combustie și conversie chemical looping a combustibililor fosili, resurselor energetice regenerabile și deșeurilor, Carbon Capture, Utilization and Storage (CCUS), Valorificarea energetică și procesarea deșeurilor, Evaluarea tehnico-economică a proceselor industriale, Analize de impact de mediu (Life Cycle Assessment - LCA)

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Octombrie 2004 - Prezent

**Profesor Dr. Ing. (Octombrie 2015 - Prezent)**  
**Conferentiar Dr. Ing. (Februarie 2009 - Octombrie 2015)**  
**Lector Dr. Ing. (Octombrie 2004 - Februarie 2009)**

Universitatea Babeș - Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică,  
Str. Arany Janos, Nr. 11, Cluj - Napoca, România

Activități de cercetare în domeniul ingineriei reacțiilor chimice, modelării matematice, simulării și optimizării proceselor chimice și termo-chimice, Computer Aided Process Engineering (CAPE), proiectarea integrată proceselor chimice, analize tehnico – economice și de mediu etc.

Activități didactice (susținere de cursuri, seminarii, proiecte și laboratoare) pentru următoarele discipline (la nivel licență, master și doctorat): "Bazele ingineriei reacțiilor chimice", "Ingineria reacțiilor chimice", "Proiectarea integrată a sistemelor chimice", "Integrarea termică și tehnologia pinch", "Inginerie chimică avansată" și "Tehnologii de captare, utilizare și stocare a CO<sub>2</sub>"

Tipul sau sectorul de activitate: Academic, Cercetare

Decembrie 2005 - Octombrie 2007

**Cercetător științific post-doctoral**

Comisia Europeană, Directoratul General Joint Research Centre, Institutul pentru Energie,  
Westerduinweg 3, Petten, Olanda

Modelarea matematică, simularea și evaluarea tehnico – economică a sistemelor de conversie a energiei pentru conversia combustibililor fosili cu captarea și stocarea dioxidului de carbon – Proiect FP6: Dynamis: „Towards hydrogen and electricity production with CO<sub>2</sub> capture and storage”;

Evaluări tehnico – economice ale sistemelor de producere a energiei cu captarea și stocarea CO<sub>2</sub> (Carbon Capture and Storage – CCS), producerea de hidrogen din combustibili fosili, procese de gazeificare a cărbunelui și lignitului, resurse energetice regenerabile, îmbunătățirea eficienței energetice, sisteme de co-generare căldură și electricitate (CHP)

Tipul sau sectorul de activitate: Energie, Mediu, Cercetare

Octombrie 2001 - Martie 2004

**Manager Dezvoltare Produse, Divizia Chimică**

S.C. Terapia S.A., Str. Fabricii, Nr. 124, Cluj – Napoca, România

Coordonarea departamentului Dezvoltare Produse - Divizia Chimică, coordonarea activităților de cercetare pentru sinteza principiilor active, înregistrarea produselor la Agenția Națională a Medicamentului, elaborarea dosarelor de produs (Drug Master File —DMF), elaborarea și urmărirea planului de cercetare al Diviziei Chimice (fazele de laborator, pilot și aplicarea la scară industrială)

Tipul sau sectorul de activitate: Industrie chimico-farmaceutică, Cercetare

Mai 2001 - Octombrie 2001

### Şef Birou Tehnic Sinteze Chimice, Divizia Chimică

S.C. Terapia S.A., Str. Fabricii, Nr. 124, Cluj – Napoca, România

Coordonarea Biroului Tehnic Sinteze – Divizia Chimică, coordonarea activităţilor de cercetare pentru sinteza principiilor active farmaceutice, înregistrarea şi elaborarea dosarelor de produs (Drug Master File - DMF) pentru principiile active farmaceutice, elaborarea documentaţiilor tehnico – economice şi studiilor de fezabilitate pentru procesele de sinteză chimică, elaborarea documentaţiei tehnice necesare pentru brevetare şi transmiterea către Oficiul de Stat pentru Invenţii şi Mărci (OSIM)

Tipul sau sectorul de activitate: Industrie chimico-farmaceutică, Cercetare

Mai 1998 - Mai 2001

### Inginer chimist

S.C. Terapia S.A., Str. Fabricii, Nr. 124, Cluj – Napoca, România

Înregistrarea la Agenţia Naţională a Medicamentului a principiilor active farmaceutice, activităţi de cercetare pentru sinteza principiilor active farmaceutice, elaborarea regulamentelor de fabricaţie şi a procedurilor de lucru pentru procesele de sinteză chimică, elaborarea documentaţiei tehnice necesare pentru brevetare şi transmiterea către Oficiul de Stat pentru Invenţii şi Mărci (OSIM), analiza consumurilor de materii prime şi utilităţi tehnologice pentru procesele de sinteză chimică

Tipul sau sectorul de activitate: Industrie chimico-farmaceutică, Cercetare

Septembrie 1995 - Mai 1998

### Inginer chimist, Responsabil instalaţie Pantolactonă I, Secţia Pantotenat de Calciu

S.C. Terapia S.A., Str. Fabricii, Nr. 124, Cluj – Napoca, România

Coordonarea instalaţiei de sinteză a pantolactonei (Pantolactonă I), supervizarea instalaţiei şi a personalului de operare, elaborarea rapoartelor tehnice şi regulamentelor de fabricaţie, inventarul de materii prime, intermediari şi produs finit, planificarea producţiei

Tipul sau sectorul de activitate: Industrie chimico-farmaceutică

## EDUCAŢIE ŞI FORMARE

Octombrie 1997 - Ianuarie 2004

### Doctor în Inginerie Chimică

Universitatea Babeş – Bolyai, Facultatea de Chimie şi Inginerie Chimică,  
Str. Arany Janos, Nr. 11, Cluj – Napoca, România

Teza de doctorat: "Modelarea matematică şi simularea sintezei pantotenatului de calciu racemic"

Iulie 2005

### Basic heat integration, applications in energy systems with CAPE instruments

Prof. Jiri Klemes, Prof. Simon Perry, Centre for Process Integration, University of Manchester, UK

Centrul de Transfer Tehnologic pentru Industriile de Proces, Universitatea Politehnică Bucureşti

Februarie 2005

### Creativity support tools and methods in process engineering

Prof. Andrzej Kraslawski, Lappeenranta University of Technology, Finlanda

Februarie 2005

### Modeling of turbulent reacting flow and coupling of CFD with micromixing and population balance

Prof. Antonello Baresi, Politecnico di Torino, Torino, Italia

Iulie 2004 - Septembrie 2004

### Model Predictive Control and Hybrid Systems

Eidgenössische Technische Hochschule (ETH), Institut für Automatik, Zurich, Elveţia

Ianuarie 2002

**The fundamentals of finance for non-financial manager**

Management Centre Europe, Brussels, Belgia

Noiembrie 2001 - Mai 2002

**The Effective Manager, Course: BZT 654**

The Open University Business School, Great Britain – Codecs, România

Octombrie 2001

**Managementul proiectelor**

Centru de Dezvoltare Managerială, Cluj – Napoca, România

Mai 1999

**Hazard and risk in chemical industry**

PhD. Eng. Stefano Boy, Snamprogetti, Italia

Iulie 1999

**Brevetul - De la idee la profit**

Camera de Comerț, Industrie și Agricultură, Cluj – Napoca, România

Februarie 1999

**ChemCAD – A tool for modeling and simulation of chemical processes**

Prof. Ph.D. Eng. Kovan Moser, Veszprem University, Ungaria

Octombrie 1995 - Iunie 1996

**Master**

Universitatea Babeș – Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică,  
Str. Arany Janos, Nr. 11, Cluj – Napoca, România

Specializarea: Cataliză și biocataliză

Septembrie 1990 - Iunie 1995

**Inginer chimist**

Universitatea Babeș – Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică,  
Str. Arany Janos, Nr. 11, Cluj – Napoca, România

Specializarea: Tehnologia Substanțelor Organice (TSO)

**COMPETENTE PERSONALE**

Limba maternă

Româna

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	C2	C2	C2	C1	C1
Franceză	B2	C1	C1	B2	C1
Germană	A2	A2	A2	A2	A2

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat  
Cadru european comun de referință pentru limbi străine

Competențe și abilități sociale

Lucru în echipă, abilități de comunicare și înțelegere interpersonală, responsabilitate, abilități de comunicare interculturală, managementul conflictelor, negocieri

Competențe organizaționale/manageriale	Gândire sistemică, capacitatea de identificare și rezolvare a problemelor, evaluare proiecte de cercetare și dezvoltare, abilități de planificare, managementul resurselor financiare și al timpului
Competențe și aptitudini tehnice	Proiectare integrată, Computer Aided Process Engineering (CAPE), modelarea matematică, simularea, controlul și optimizarea proceselor, programarea numerică, inginerie de proces, managementul proiectelor de cercetare - dezvoltare, întocmire documentații tehnice, elaborarea de studii de evaluare tehnico-economică a proceselor industriale
Competențe informatice	Microsoft Windows & Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Access, Project) Turbo Pascal, CorelDraw, Latex Software tehnic: MATLAB / SIMULINK, Comsol, LabVIEW Software specific proceselor chimice: ChemCAD, HYSYS, Aspen, Pro II Software specific proceselor energetice: IPSE Pro, Cyclo-Tempo, GT Pro, Thermoflex Life Cycle Assessment (LCA): GaBi

## INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații	Publicații: 3 cărți / capitole de carte, 195 articole științifice (2635 citări; Hirsch index 29), 1 brevet de invenție
Prezentări	
Proiecte	
Conferințe	Conducerea și participarea la proiecte de cercetare naționale și internaționale (selecție): proiecte Horizon 2020: "SEWGS - Technology platform for cost effective CO <sub>2</sub> reduction in the iron & steel industry", "CONVERGE - Carbon valorisation in energy-efficient green fuels"; proiect România – Norvegia "Hybrid Solvent – Membrane for post-combustion CO <sub>2</sub> capture and utilization"; proiect ERANET Co-fund Advanced Carbon Capture Technologies (ACT); proiect FP6 "Dynamis: Towards hydrogen and electricity production with CO <sub>2</sub> capture and storage"; proiect bilateral România - Elveția "Advanced thermo-chemical looping cycles for the poly-generation of decarbonised energy vectors: Material synthesis and characterisation, process modelling and life cycle analysis"; proiect Idei cercetare exploratorie "Innovative methods for chemical looping carbon dioxide capture applied to energy conversion processes for decarbonised energy vectors poly-generation"; studii de proiectare realizate pentru Comisia Europeană "Conceptual design of typical power plant configurations for the estimation of reference capital costs including material" și "Analysis of hydrogen and power (HYPOGEN)-type power plant" etc.
Seminarii	
Distincții	
Afilieri	
Referințe	Expert și evaluator proiecte naționale și internaționale: Programe Idei, Parteneriate, Tinere echipe UEFISCDI, Romania (2007, 2008, 2014, 2015, 2020); Bulgarian National Science Fund, Bulgaria (2008, 2009); Energy and carbon capture and storage expert, European Commission, DG-JRC, Institute for Energy (2009); IEA Clean Coal Center (2009); FP7 / Horizon 2020 / Horizon Europe project evaluator – Energy & CCUS panel (2011, 2012, 2013, 2015, 2017, 2018, 2020, 2021); National Center of Science and Technology, Republic of Kazakhstan (2011, 2014, 2016, 2017) etc.
	Referent științific pentru reviste internaționale cotate ISI: Renewable & Sustainable Energy Reviews; Journal of CO <sub>2</sub> Utilization; Renewable Energy; International Journal of Hydrogen Energy; Energy; International Journal of Greenhouse Gas Control; Industrial & Engineering Chemistry Research; Applied Energy; Fuel Processing Technology; Environmental Science & Technology; Energy & Fuels; Fuel; Clean Technologies and Environmental Policy; Journal of Cleaner Production; International Journal of Environmental and Pollution; Applied Thermal Engineering; Energies; Processes; World Journal of Modeling and Simulation; Open Renewable Energy Journal; Studia Universitatis - Seria Chemia etc.
	Membru în asociații profesionale: Societatea Inginerilor Chimisti din România