

Curriculum vitae

Date personale: Dr. László Csaba Bencze; Ph. D

Poziția actuală: Lector / Departamentul de Chimie / Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică / Universitatea Babeș-Bolyai



Birou / Lab.: 49,32,16

Adresă: Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică / Departamentul de Chimie; RO-400028 Cluj-Napoca, Str. Arany János, nr. 11

Tel: +40-264-593833

Fax: +40-264-590818

E-mail: laszlo.bencze@ubbcluj.ro

Webpage: <http://chem.ubbcluj.ro/~cslbencze/>

1. Studii efectuate:

Instituția	Perioda	Specializarea	Diploma obținută
Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică	2002-2006	Chimie – linia maghiară	Diplomă de licență
Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică	2006-2007	Technici moderne în sinteza chimică	Diplomă de master
Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică	2007-2011	Chimie	Diplomă de doctor in Chimie

2. Experiență profesională și locurile de muncă relevante

- 2016- prezent: *Lector universitar*, Departamentul de Chimie, Universitatea Babeș-Bolyai: activități didactice (Enzimologia avansată, Elemente de biochimie, Bioinformatică, Inginerie genetică, Metabolismul xenobioticelor, Biochimie clinică/aplicată – curs + laborator/seminar) și activități de cercetare (enzimologie, inginerie proteică, biocataliză,)
- 2014-2016: *asistent universitar* la Departamentul de Chimie, Universitatea Babeș-Bolyai: activități didactice (laboratoare și seminarii de Elemente de Biochimie, Biochimie, Metabolismul nutrienților) și activități de cercetare (biocataliză, enzimologie)
- 2014-2015: *bursier de cercetare postdoctorală* (Grupul de Cercetare Biocataliză și Biotransformări, Universitatea Babeș-Bolyai): sinteza biocatalitică, prin intermediul lipazelor și amoniac liazelor a unor aminoacizi nenaturali cu scopul dezvoltării unor noi peptidomimetici. **(16 luni)**
- 2011-2014: *cercetător postdoctoral* (Elveția, Universitatea din Zürich, Departamentul de Chimie, grupul condus de Prof. Dr. John A. Robinson): Identificarea

mecanismului de acțiune a unui antibiotic nou dezvoltat de grupul Robinson, determinarea poziției de legare a antibioticului la proteina de țintă (LptD) prin: i) studii de clonare, exprimare, purificare a proteinei membranare LptD_PAO1, ii) investigarea pliării corecte a proteinei izolate, mutagenză direcționată pe situs, iii) metode *in-vitro* și *in-vivo* pentru determinarea interacțiunii LptD- antibiotic POL7001, iv) tehnici de determinare a poziției de legare (33 luni)

- **Stagii de cercetare:**

- 2015: Institutul de Enzimologie al Academiei Maghiare de Științe, Prof. Dr. Beáta Vértessy: Ingineria genetică și studii structurale ale fenilalanin amoniac liazelor (4 luni)
- 2010: Universitate Tehnică și Economică din Budapesta, Departamentul de Chimie Organică și Technologică, Prof. Dr. László Poppe: Imobilizarea fenilalanin- și histidin amoniac liazelor (2 luni)
- 2009: Universitatea Eötvös Lóránt University, Facultatea de Științe ale Naturii, Departamentul de Chimie Organică, Dr. Vass Elemer: Determinarea configurației absolute prin metode spectroscopice de dicroism circular vibrațional (1 lună, bursa Domus)
- 2007: Universitate Tehnică și Economică din Budapesta, Departamentul de Chimie Organică și Technologică, Prof. Dr. Lajos Novák: Sinteza stereoselectivă a unor feromoni (7 luni, bursa Agora și Erasmus)
- 2006: compania Chinoïn-Sanofi-Adventis, Budapesta (Ungaria), grupul de cercetare-dezvoltare condus de Dr. Hermecz István: dezvoltarea unor metode de sinteză pentru compuși noi, de interes farmaceutic (2 luni, bursă pentru practică de specialitate)

3. Experiență în proiecte de cercetare-dezvoltare

	Project	Poziția	Perioda	Sursa de finanțare
1	RARE-PAL - Rational redesign of phenylalanine ammonia-lyases for reversing their natural selectivity- PN-III-P1-1.1-TE-2019-2118	Director de proiect	2020-2022	100.000 EUR, UEFISCDI
2	MIO-enzyme toolbox for the synthesis of non-natural amino acids, PROMYS, IZ11Z0_166543/1 (echipa de 5 membrii cu ocupatie 100%)	Director de proiect	2016-2021	625.000 CHF, SNSF (Swiss National Science Foundation)
3	MIO-enzyme toolkit with expanded and defined targetability, PN-II-RU-TE-2014-4-1668	Director de proiect	2015-2017	125.000 EUR, UEFISCDI
4	Developing novel peptidomimetics based on unnatural amino acids, post-doctoral project POSDRU/159/1.5/S/137750	Director de proiect	2014-2015	10.000 EUR, POSDRU
5	Stereoselective biotransformations of homo- and heteroaromatic diols, BD 384/2008	Director de proiect	2008-2010	10.000 EUR, CNCIS
6	Novel approaches to bacterial target identification, validation and inhibition - NABATIVI	Membru	2011-2013	FP7-HEALTH
7	Biocatalysis Engineering-Selective Magnetic nanoparticles-based Reactor Technology (BE-SMART)- PN-III-P2-2.1-PED-2019-5031	Membru	2020-2022	UEFISCDI
8	Integrated green technology system for producing advanced biofuels; PN-II-PT-PCCA-2013-4-1006; 65/2014	Membru	2014-2016	UEFISCDI
9	Continuous flow enzymatic dynamic kinetic resolutions for stereoselective bioorganic processes, PCE-2011-3-0775	Membru	2011-2016	UEFISCDI

10	Biocatalyst - click chemistry down streaming tandem based innovative kit for optically pure finechemicals synthesis; PN-II-PT-PCCA-2013-4-0734	Membru	2014- 2016	UEFCSDI
11	Technology based on enzymatic transesterification process in order to obtain 2 nd generation biofuels, CARENZI; Nr22094/01.10.2008	Membru	2008- 2011	CNCSIS
12	Centrul Suport Orizont 2020-UBB (CeSo2020-UBB), MySMIS 108473, 232/16.04.2020.	Expert științific	2022-2023	POC 2014-2020 - CDI

4. Premii:

2021 –Premiul Tânăr Cercetător – categoria Științele Vieții – acordat de Academia Maghiară de Științe, filiala Cluj-Napoca.

2019 - Premiul excelență în cercetare 2019 – Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică, premiu acordat de institutul STAR-UBB

2016 –Premiul Excelenția în categoria de profesor – Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică – acordat de Consiliul Științific al Studenților de la UBB

2015 - Premiul II (runner-up) la conferința *International Symposium on Synthesis and Catalysis (ISYSYCAT)*, Evora (Portugal) - 6 postere premiate dintr-un număr total de 128 de postere pentru prezentarea posterului “*Styryl-alanines as novel substrates for phenylalanine ammonia lyases*”

5. Limbi cunoscute: engleză, maghiară, română

6. Aptitudini și competențe tehnice:

Cunoștințe aprofundate în: enzimologie și biocataliză aplicată (cinetică enzimatică, imobilizarea enzimelor, exprimarea și purificarea proteinelor), inginerie proteică, sinteză organică, sinteza peptidelor, separarea cromatografică a compușilor chirali, izolarea proteinelor membranare, studii *in vivo* și *in vitro* a interacțiunii proteină-ligand, microbiologie (clonare moleculară, mutagenză), tehnici de proteomică.

Experiențe în: spectroscopia RMN, cromatografia de lichide de înaltă performanță (HPLC + UPLC), cromatografia de gaze (GC), cromatografia de proteine (FPLC), spectroscopia UV-VIS, gelelectroforeză mono-și bidimensională (SDS-PAGE, agarose gels, BN-PAGE), polarizare fluorescentă (FP), western-blot (WB), tehnici de PCR, spectroscopia de dicroism circular al proteinelor, marcarea de fotoafinitate a proteinelor.

Aptitudini PC: Microsoft Office; biologie moleculară: Snapgene, tehnici *on-line* de bioinformatică; chimie computațională: Chemoffice, Gaussian, Pymol, Snapgene, analiză instrumentațională: Topspin, Mestrec, Chemstation.

7. Alte informații relevante

ScopusID: 57201259646, **Researcher ID:** E-6793-2013

Evaluator UEFCSDI (2014, 2019)

Referent științific pentru reviste științifice: *BBA-General subjects, ChemCatChem, ChemBioChem, PLoS ONE, Organic Letters, Applied Biochemistry and Biotechnology, Archiv der Pharmazie Biocatalysis & Biotransformation, Periodica Polytechnica Acta, Studia Universitatis “Babeș-Bolyai”-Chemia*

Scientific articles: 55 publicații, h-index 13 (Scopus); 63 publicații, h-index: 16 (Google Scholar)

Declar că datele prezentate sunt reale.

Data și locul: 31.05.2022, Cluj-Napoca