

# Curriculum Vitae

---

## Experiența profesională

---

1 Sept 97 - 27 Sept 99 **Profesor debutant**

Liceul Teoretic Brukenthal, Sibiu

27 Sept 99 - 25 Feb 02 **Preparator**

Facultatea de Fizică, Universitatea Babeș-Bolyai

îndrumarea laboratoarelor de Fizica Atomului, Fizica Moleculei, Fizică Nucleară

25 Feb 02 - 25 Feb 05 **Asistent**

Facultatea de Fizică, Universitatea Babeș-Bolyai îndrumarea laboratoarelor și a seminariilor de Fizica Atomului, Fizica Moleculei, Fizică Nucleară

25 Feb 05 - 25 Feb 13 **Lector**

Facultatea de Fizică, Universitatea Babeș-Bolyai

Cursuri și lucrări de laborator: Fizica atomului, Fizica și progresul cunoașterii, Modelarea numerică și analogică a proceselor biologice, Metode vibraționale cu aplicații biomedicale, Complemente de fizică modernă

Îndrumare lucrări de diplomă și disertație

Responsabil la nivel de Facultate pentru programul Erasmus

25 Feb 13 - 25 Sep 21

Conferențiar

Facultatea de Fizică, Universitatea Babeș-Bolyai

Cursuri și lucrări de laborator: Fizica atomului, Modelarea numerică și analogică a proceselor biologice, Metode vibraționale cu aplicații biomedicale,

Îndrumare lucrări de diplomă și disertație

până în 2015, responsabil la nivel de Facultate pentru programul Erasmus

25 Sep 21- prezent

Atestat de Abilitare 5479/14.11.2018, Teză abilitare Engineered metal nanoparticle structures towards interaction with cells, molecules and light (Iun 2018)

Profesor

Facultatea de Fizică, Universitatea Babeş-Bolyai

Cursuri și lucrări de laborator: Fizica atomului, Biofizică și analiza datelor, Modelarea numerică și analogică a proceselor biologice, Metode vibraționale cu aplicații biomedicale, Complemente de fizică modernă

Îndrumare lucrări de diplomă, disertație și doctorat

---

## Educație și formare

---

Sept 89 - Iun 93 **Diploma de Bacalaureat**

Liceul Teoretic Brukenthal, Sibiu profilul matematică-fizică

Oct 93 - Iul 97 **Diploma de Licență în Fizică**

Universitatea Babeş-Bolyai, Cluj-Napoca specializarea Fizică

Oct 98 - Iul 99 **Diploma de Studii Aprofundate**

Universitatea Babeş-Bolyai, Cluj-Napoca specializare Fizica Atomului și Nucleară

Oct 99 - Mai 04 **Diploma de Doctor în Fizică**

Universitatea Babeş-Bolyai, Cluj-Napoca Spectroscopie optică moleculară

Bursă Socrates 5 luni ian-mai 2000

### Stagiu de cercetare

Universitatea Würzburg, (Germania) , 12 luni de stagiu în perioada 2000-2002 studii și cercetări în domeniul spectroscopiei moleculare optice

Feb 02 - Aug 02 **Stagiu de cercetare**

Universitatea Tehnică Viena, (Austria) Studii experimentale privind aplicațiile analitice ale spectroscopiei moleculare optice

Sept 04 - Aug 05 **Stagiu de cercetare postdoctoral**

Universitatea Tübingen, (Germania) Studii experimentale asupra senzorilor moleculari optici

Nov 06 - Oct 08 Stagiul de cercetare postdoctoral - bursă UE Marie Curie

Universitatea Tehnică Viena Studii experimentale privind aplicații analitice ale metodelor spectroscopice optice și de separare moleculară

---

## Competențe profesionale

---

Limba(i) maternă(e) Română, Germană

Alte limbi străine cunoscute Engleză:

INȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
<b>B2</b>	<b>C1</b>	<b>B1</b>	<b>B2</b>	<b>B2</b>

A1/2: Utilizator elementar

B1/2: Utilizator independent

C1/2: Utilizator experimentat

Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare Competențe manageriale dobândite în urma gestionării a 7 granturi de cercetare naționale

Competențe organizaționale/ manageriale O bună abilitate de comunicare, ca urmare a 25 ani de activitate didactică

---

## Informații suplimentare

---

Premii

2010 Premiul Academiei Române pentru grupul de lucrări: Proprietățile spectroscopice ale unor molecule de interes biologic

2011 Premiul Universității Babeș-Bolyai pentru activitate didactică

2014 Premiul *Excellentia* al Universității Babeș-Bolyai

2016 Premiul Universității Babeș-Bolyai pentru excelență didactică

2019 Premiul Universității Babeș-Bolyai pentru excelență în cercetare

2021 Premiul Universității Babeș-Bolyai pentru excelență în cercetare

Membru în comitetul editorial din 2020: Romanian Journal of Physics (IF 1.46) <http://www.nipne.ro/rjp/editorial.html>

Director granturi de cercetare

**2006-2008, Programul Cercetare de Excelenta, Modul II, Proiecte de Dezvoltare a Resurselor Umane pentru Cercetare, Tipul proiectului: Proiect de cercetare de excelenta pentru tineri cercetatori, Cod proiect: 91, Finanțare: Autoritatea Nationala pentru Cercetare Stiintifica (ANCS).**

**Noi senzori optici pentru determinarea ionilor metalelor grele, valoare 138800 lei**

Au rezultat următoarele publicații Leopold, N., L. Szabo, A. Pirnau, M. Aluas, L.F. Leopold, V. Chis, and O. Cozar, Raman spectroscopic and DFT theoretical study of 4-(2-pyridylazo)resorcinol and its complexes with zinc(II) and copper(II). *Journal of Molecular Structure*, 2009. 919(1-3): p. 94-99. Leopold, N., V. Chis, I.B. Cozar, L. Szabo, A. Pirnau, and O. Cozar, Ramon, SERS and DFT investigations of two metal-chelating compounds. *Optoelectronics and Advanced Materials-Rapid Communications*, 2008. 2(5): p. 278-283.

**2008-2010, Programul National II, Tipul proiectului: Proiecte de cercetare pentru stimularea revenirii în țară a cercetatorilor, Cod proiect: RP\_6, Autoritatea Contractanta - UEFISCSU Noi strategii de detectie on-line pentru electroforeza capilara si cromatografia lichida utilizand spectroscopie Raman ultrasenzitiva - SERS, valoare 500000 lei**

Au rezultat următoarele publicații Leopold, N. and B. Lendl, On-column silver substrate synthesis and surface-enhanced Raman detection in capillary electrophoresis. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 2010. 396(6): p. 2341-2348. Herman, K., L. Szabo, L.F. Leopold, V. Chis, and N. Leopold, In situ laser-induced photochemical silver substrate synthesis and sequential SERS detection in a flow cell. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 2011. 400(3): p. 815-820.

**2010-2013, Programul National II, Tipul proiectului: Proiecte de cercetare pentru stimularea constituirii de tinere echipe de cercetare independente, Cod proiect: TE\_323, Autoritatea Contractanta UEFISCDI Noi abordari in detectia reziduurilor chimice din matrici complexe folosind cuplajul TLC-SERS: detectia melaminei, antibioticelor si a pesticidelor in lapte si lapte praf, valoare 750000 lei**

Au rezultat următoarele publicații: Ungurean, A., N. Leopold, L. David, V. Chiș, Vibrational spectroscopic and DFT study of trimethoprim, *Spectrochimica Acta - Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy*, 2013. 102: p. 52-58. Mircescu, N.E., M. Oltean, V. Chis, and N. Leopold, FTIR, FT-Raman, SERS and DFT study on melamine. *Vibrational Spectroscopy*, 2012. 62: p. 165-171. Mircescu, N.E., A. Varvescu, K. Herman, V. Chis, and N. Leopold, Surface-enhanced Raman and DFT study on zidovudine. *Spectroscopy-Biomedical Applications*, 2011. 26(4-5): p. 311-315.

**2016-2017 PNCDI III, Program 3 Cooperare Europeană și Internațională, Subprogramul 3.1. Bilateral/multilateral (Romania-China), contract de finanțare nr. 61BM/2016, Titlul proiectului: Tratamentul echinococcozei chistice și alveolare cu nanoparticule încărcate cu extract fungic și substanțe antiparazitare, UMF Cluj – coordonator, UBB Cluj – partener (8.000 lei) – responsabil proiect N. Leopold**

**2017-2018 Cod proiect: PN-III-P2-2.1-PED-2016-0983; Contract de finanțare nr. 185PED/2017, Titlul proiectului: Dezvoltarea unui dispozitiv microfluidic portabil pentru detecția rapida SERS a patogenilor, Partener P1 UBB (189.999 lei), – responsabil proiect N. Leopold**

**2018-2020 Cod proiect: PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0056, Model de colaborare functional intre organizatii publice de cercetare si mediul economic cu scopul acordarii de servicii stiintifice si**

tehnologice de inalt nivel in domeniul bioeconomiei, N. Leopold- Responsabil partener proiect P2 UBB (400.000 lei)

2020-2022 Programul P2 - Creșterea competitivității economiei românești prin CDI; Tipul proiectului: Proiect experimental demonstrativ, Cod proiect: PN-III-P2-2.1-PED-2019-3268, Autoritatea Contractanta UEFISCDI Contract de finanțare nr. 340/2020, Titlul proiectului: Demonstrator experimental bazat pe spectroscopie Raman pentru cuantificarea proteinelor glicate in screening-ul diabetului zaharat, valoare UBB 421,600.00 lei

2021-2023 Cod proiect: PN-III-P4-ID-PCE-2020-1292, Contract de finanțare nr. PCE189/2021, Titlul proiectului: Profilarea și concentrarea ADN-ului canceros și cuantificarea oncometabolitului 2-hidroxioglutarat în malignități IDH-mutante, valoare UBB 1.198.032 lei