



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume și prenume **Baia Lucian**
Adresă M. Kogălniceanu 1, 400084 Cluj-Napoca, Romania
Telefon 004 0264 405300
Fax 004 0264 591906
E-mail lucian.baia@ubbcluj.ro;
Naționalitate română
Data nașterii 12.04.1971
Sex masculin

Experiența profesională

Perioada 03.2021-prezent
Funcția sau postul ocupat **Profesor universitar**
Activități și responsabilități principale cursuri, seminarii și laboratoare, activități de cercetare, conducător de doctorat, lucrări de diploma și masterat
Numele și adresa angajatorului Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Fizică
M. Kogălniceanu 1, 400084 Cluj-Napoca, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate Învățământ universitar

Perioada 08.2014-prezent
Funcția sau postul ocupat **Cercetător științific gradul I**
Activități și responsabilități principale activitate de cercetare
Numele și adresa angajatorului Universitatea Babeș-Bolyai, M. Kogălniceanu, 1, 400084 Cluj-Napoca, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate Învățământ universitar

Perioada 03.2008-03.2021
Funcția sau postul ocupat **Conferențiar universitar**
Activități și responsabilități cursuri, seminarii și laboratoare,

principale	activități de cercetare, conducător de doctorat, lucrări de diploma și masterat
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Fizică M. Kogălniceanu 1, 400084 Cluj-Napoca, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ universitar
Perioada	10.2003-02.2008
Funcția sau postul ocupat	Lector universitar
Activități și responsabilități principale	cursuri, seminarii și laboratoare, activități de cercetare, conducător de lucrări de diplomă
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Fizică M. Kogălniceanu 1, 400084 Cluj-Napoca, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ universitar
Perioada	10.1999-02.2003
Funcția sau postul ocupat	Asistent de cercetare
Activități și responsabilități principale	Practică cu studenții în laboratoarele de fizică-chimie ale institutului
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Julius Maximilians Würzburg, Germania, Institutul de Chimie-Fizică
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ universitar
Funcții administrative	
Perioada	07.2017-prezent
Funcția ocupată	Director
Activități și responsabilități principale	Activități administrative la nivelul de Institut, coordonare direcții de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Cercetare, Dezvoltare și Inovare în Științe Naturale Aplicate (ICDI-SNA), Universitatea Babeș-Bolyai, str. Fântânele, nr. 30, 400294 Cluj-Napoca, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare-Dezvoltare-Inovare
Perioada	07.2017-prezent

Funcția ocupată	Coordonator laborator
Activități și responsabilități	Coordonare direcții de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Laborator de Materiale Avansate și Tehnologii Aplicate, Institutul de Cercetare, Dezvoltare și Inovare în Științe Naturale Aplicate (ICDI-SNA), Universitatea Babeș-Bolyai, str. Fântânele, nr. 30, 400294 Cluj-Napoca, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare-Dezvoltare-Inovare
Educație și formare	
Perioada	17.04.2014-prezent
Calificarea / diploma obținută	Conducător de doctorat in domeniul fizică / Atestat de abilitare
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Morphological and structural properties of materials with potential in optoelectronics, tissue engineering and photocatalysis
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca, Facultatea de Fizică
Perioada	01.10.2005-30.06.2006
Calificarea / diploma obținută	Stagiu post-doctoral
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Caracterizarea structurală și morfologică a unor materiale utilizate în aplicații de mediu și biomedicale
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Friedrich-Schiller din Jena, Germania, Institutul de Chimie-Fizică
Perioada	01.10.1999-28.02.2003
Calificarea / diploma obținută	Doctor Diploma de doctor in Științele naturii
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Theory and applications of confocal micro-Raman spectroscopy on hybrid polymer coatings and PDMS membranes and spectroscopic studies of doped B ₂ O ₃ -Bi ₂ O ₃ glass systems
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Julius Maximilians din Würzburg, Germania, Institutul de Chimie-Fizică.

Perioada	10.1998-06.1999
Calificarea / diploma obținută	Absolvent de studii aprofundate Diploma de studii aprofundate Profilul Fizică, Specializarea Materiale oxidice
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Fizica materialelor oxidice
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca, Facultatea de Fizică
Perioada	10.1994-06.1998
Calificarea / diploma obținută	Licențiat in fizică Diploma de licență Profilul fizică, specializarea matematica-fizică
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Analiza matematica, Algebra si geometrie, Mecanică, Fizică si acustică, Electricitate si magnetism, Fizică moleculara, Prelucrarea automata a datelor fizice, Optică, Electronică, Mecanică teoretică, Fizica atomului si moleculei, Fizică nucleara, Fizica corpului solid, Electrodinamica si teoria relativității, Spectroscopia optica, Termodinamica si fizica statistica, Fizica stării lichide, Fizica plasmei, competențe profesionale dobândite utilizare computer, capacitate de sinteza si de analiză, predare.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Babeș-Bolyai din Cluj-Napoca, Facultatea de Fizică
Perioada	10.1990-06.1995
Calificarea / diploma obținută	Inginer construcții de mașini Diplomă de licență Profilul construcții de mașini, specializarea mașini-unelte
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Analiză matematică, Algebră și geometrie, Mecanică, Electronică, Automatizări, proiectare mașini-unelte, mașini cu comandă numerică, competențe profesionale dobândite: capacitate de sinteză și de analiză, etc.
Numele și tipul instituției de	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de

Învățămint / furnizorului de formare

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare

Nivel european (*)

Construcții de mașini

		Înțelegere		Vorbire		Scriere		
		Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă		
Limba engleză	C1	Utilizator independent	C1	Utilizator independent	C1	Utilizator independent	C1	Utilizator independent
Limba germană	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent

(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

Competențe și aptitudini organizatorice

Munca în echipă, capacitate de sinteză și de analiză, capacitate decizională, coordonare de lucrări de licență, dizertație și doctorat precum și proiecte de cercetare.

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Prelucrare date (ex. Origin, Excel, etc.), procesare text și imagine, simulări utilizând Mathematica.

Alte mențiuni

- **Activități didactice (desfășurate în ultimii ani și până în prezent):**

Cursuri, seminarii și laboratoare: Nivel licență: Introducere în nanotehnologii, Fenomene termoelectrice. Aplicații tehnologice; Rezistența materialelor; Nivel masterat: Materiale avansate funcționale (engleză), Nivel doctorat: Nanostructuri și sisteme macromoleculare (modul = 1/5, engleză)

- **Responsabil al domeniului de licență - Științe Inginerești Aplicate**, Programul de studii (Specializarea): Fizică Tehnologică (perioada 2013-2017).

- **Topici de cercetare de interes:**

(Nano)materiale și (nano)structuri utilizate în aplicații de inginerie tisulară/medicină regenerativă și tehnologice (decontaminare fotocatalitică și producere de H₂, senzori SERS și electrochimici, etc.).

- **Publicații în jurnale peer-review – peste 211 în jurnale peer-reviewed, din care**

169 în jurnale cotate ISI: ResearchID: [B-9711-2011](#); citări: 5609 (Google Scholar), 3659 (WOS, fără autocitări) h-index: 41 (Google Scholar), 34 (WOS)

- **Autor sau co-autor a 11 capitole de carte publicate la edituri internaționale** (4 Elsevier, 1 Springer, 3 Wiley-Scrivener și 3 la alte Edituri internaționale, vezi lista de publicații) și a **3 cărți** publicate la edituri naționale recunoscute CNCS.
- **Brevete și cereri de brevet:**
 - **Brevet European**
 - Processes for obtaining nanocomposite food packages (*EP3078275/25.12.2025*)
 - **Brevete naționale:**
 - Procedura de obținere a unor material pe baza de grafenă prin exfoliere, ***Brevet RO 131216 B1, 2017;***
 - Procedura de obținere a unor compozitelor pe baza de aerogel cu metale nobile cu dubla funcționalitate, ***Brevet RO 129023 B1, 2017;***
 - Sticle bioactive silicaticice poroase dopate cu nanoparticule de aur, ***Brevet RO 132343 B1, 2020;***
 - Procedeu de obținere de materiale compozite „cărbune nanoporos/nanoparticule de bismut și fier/oxid de titan” cu proprietăți analitice și de fotodegradare, ***Brevet RO 133255 B1, 2020)***
 - **Cereri de Brevete naționale:**
 - Metodă de preparare a compozitelor pe bază de poliester și oxid de grafen funcționalizate cu compuși care conțin atomi de azot și fosfor cu rolul de a îmbunătăți performanța în caz de incendiu, ***Cerere de Brevet RO138201A2***
 - Corset medical elastic toraco-lombar pentru animale de companie noi (șobolani, hamsteri, iepuri pitici), , ***Cerere de Brevet RO138364 A0***
- **Proiecte de cercetare (în calitate de director de proiect/responsabil de proiect):**
 - **Naționale**
 - ***PN-IV-P1-PCE-2023 - 1377:*** Nanocompozite fotoactive pe bază de alginat și Au-sfere de ZnO-GO pentru vindecarea plăgilor diabetice, Proiect nr. 23PCE /2025, perioada 2025-2027, buget: 1200000 lei (aproximativ 240000 euro), finanțat de UEFISCDI, <https://uefiscdi.gov.ro/> .
 - ***Proiect Complex realizat în consorții CDI: Materiale compozite cu oxid de grafen pentru îmbunătățirea performanței la acțiunea focului a elementelor de construcții și instalații în scopul protejării vieții în caz de incendiu,*** Cod proiect: 38PCCDI / 2018, perioada 2018-2021, responsabil UBB, buget UBB: 2 663 000 lei (aprox. 550 000 EURO), finanțat de UEFISCDI, <https://uefiscdi.gov.ro/>.
 - ***Proiect de transfer tehnologic: Transfer tehnologic în degresarea chimică a pieselor metalice,*** responsabil UBB: Prof. dr. habil. Lucian Baia, partenerul pentru transfer tehnologic: SC CAN STEEL PRODUCTION SRL, buget 100000 lei, perioada 2020-2021, în cadrul *proiectului* UBB-TeMATIC-Art intitulat *Parteneriat pentru transferul de tehnologii inovative și materiale avansate în domeniul artelor vizuale (producție, conservare, restaurare)*, cod MySMIS 105765
 - ***Proiect IDEI: Designul unor nanoarhitecturi compozite pentru producerea de hidrogen si depoluarea mediului,*** Cod proiect: PN-II-ID-PCE-2011-3-0442, perioada

2011-2016, director de proiect, buget proiect: 1 500 000 lei (aprox. 330 000 euro), finanțat de UEFISCDI, <https://uefiscdi.gov.ro/>.

- **Proiecte de cercetare de excelență pentru tinerii cercetători:** Noi nano-compozite pe baza de aerogel de TiO_2 și metale nobile cu aplicații la purificarea și monitorizarea calității apei, Cod proiect: CEEEX-ET nr. 5911/2006: perioada 2006-2007, director de proiect, buget proiect: 18 300 lei (aprox. 40 160 Euro), finanțat de UEFISCDI, <https://uefiscdi.gov.ro/>.

- **Internaționale**

- **Proiect M-ERANET:** Smart functions of packages containing nanostructured materials in food, SMARTPACK, Cod proiect: MNT-ERANET 7-065/2012, perioada 2012-2015, responsabil UBB pentru perioada 2014-2015, buget UBB: 80 000 Euro, finanțat în România prin UEFISCDI, <https://uefiscdi.gov.ro/>. Rezultatele științifice ale acestui proiect se găsesc la următorul link: <http://chimie-biologie.ubm.ro/smartpack/doc/Research%20activity.pdf>

- **Proiect BMBS COST, Action BM1401** - Raman-based applications for clinical diagnostics, Raman4clinics, Management Committee substitute for Romania, 2014-2019.

• **Editor / Membru în bordurile editoriale ale revistelor:**

- Catalyst, IF: 4.14,

[https://www.mdpi.com/journal/catalysts/sectioneditors/catalytic_materials/](https://www.mdpi.com/journal/catalysts/sectioneditors/catalytic_materials;);

- Molecules, IF: 4.4, <https://www.mdpi.com/journal/molecules/editors>,

- Materials, IF: 3.62, <https://www.mdpi.com/journal/materials/editors>,

- Exploration of BioMat-X,

https://www.explorationpub.com/Journals/ebmx/Editorial_Board, Eurasian

- Journal of Analytical Chemistry, Editorial Team | Eurasian Journal of Analytical Chemistry;

- **Co-Editor (invitat)** al cărții intitulată **Advanced Nanostructures for Environmental Health** publicată la Editura **Elsevier**, ISBN: 0128158832 Publisher: Elsevier: Amsterdam, Netherlands; Kidlington, Oxford, England; Cambridge, Massachusetts, 582 pagini, 2019

• **Premii și medalii**

- **Premiul “Constantin Miculescu” al Academiei Române** (2017)

- **Premiul pentru Excelență Științifică** (2014, 2017 și 2020) al Universității Babeș-Bolyai

- **Premiul Comenius** (2011) al Universității Babeș-Bolyai

- **Diplomă de excelență și Medalia de Aur pentru brevetul RO 131216 B1** (vezi mai sus) la a 18 Ediție a Simpozionului International Exhibition of Research, Innovations and Inventions **PRO INVENT 2020**, Cluj-Napoca, 18-20 Noiembrie, **2020**.

- **Diplomă de excelență și Medalia de Aur pentru brevetul RO a 2017 00826** (vezi mai sus) la a 18 Ediție a Simpozionului International Exhibition of Research, Innovations and Inventions **PRO INVENT 2020**, Cluj-Napoca, 18-20 Noiembrie, **2020**.

- **Medalia de Aur** pentru **brevetul RO 129023 B1** (vezi mai sus) la a 10-a Ediție a Simpozionului European Exhibition of Creativity and Innovation **EUROINVENT**, Iași, 17-19 Mai, **2018** (35 țări participante)
- **Diplomă de excelență** la a 24-a ediție a Salonului Internațional de Invenții, **INVENTICA 2020** pentru **brevetul RO 132343,17** – 19 iunie, Iași, **2020**
- **Medalia de Aur** pentru **brevetul RO 129023 B1** (vezi mai sus) la a 16-a Ediție a Simpozionului International Exhibition of Research, Innovations and Inventions **PRO INVENT 2018**, Cluj-Napoca, 21-23 Martie, **2018** (10 țări participante).
- **Medalia de Aur** pentru **brevetul RO 132343 B1** (vezi mai sus) la a 14-a Expoziție Europeană de Creativitate și Inovare **EUROINVENT 2022**, Iași, 26-28 mai;
- **Medalia de Argint** pentru brevetul **EP 3078275** (vezi mai sus) la a 15-a Expoziție Europeană de Creativitate și Inovație **EUROINVENT 2023**, Iași, 11-13 mai;
- **Medalia de Aur** pentru brevetul **EP 3078275** (vezi mai sus) la a 27-a Expoziție Internațională de Invenții, **INVENTICA 2023**, Iași, 21-23 iunie.
- **Medalia de Aur** pentru brevetul **EP 3078275** (vezi mai sus) la a 9-a ediție a Expoziției Internaționale de Invenții și Inovații, **TRAIAN VUIA" 2023** Timișoara, 15-17 iunie.
- **Medalia de Aur** pentru brevetul **EP 3078275** (vezi mai sus) la a 21-a Expoziție Internațională de Cercetare, Inovații și Invenții **PRO INVENT 2023**, Cluj-Napoca, 25-28 octombrie.
- **7 comunicări invitate (invited, keynote sau plenary speaker)** în ultimii 4 ani

Expert evaluator pentru:

- **Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI),**
- **Research Czech Agency (GAČR)**
- **Hungarian Scientific Research Fund (OTKA)**
- **Membru în Comisia de Știința Materialelor a Consiliului Național al Cercetării Științifice** (05.2020-05.2025)
- **Reviewer** la jurnale ISI (ex. Scientific Reports, Appl. Mater. Today, Catal. Today etc.)

Cluj-Napoca, 08.01.2026

Prof. univ. dr. Lucian Baia