



# Bulcsú Sándor

**Data nașterii:** 22/07/1989 | **Cetățenie:** română | **E-mail:** [bulcsu.sandor@ubbcluj.ro](mailto:bulcsu.sandor@ubbcluj.ro) | **Site de internet:**

<http://phys.ubbcluj.ro/~bulcsu.sandor> | **Google Scholar:**

<https://scholar.google.de/citations?user=x03M2QsAAAAJ&hl=en> | **ORCID:** <https://orcid.org/0000-0003-4887-7859> | **Publ**

**ons:** <https://publons.com/researcher/1597650/bulcsu-sandor/> |

**Adresă:** Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Fizică, str. Kogalniceanu, nr. 1, 400084, Cluj-Napoca, România (Muncă)

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

25/02/2018 – ÎN CURS Cluj-Napoca

**LECTOR UNIVERSITAR** FACULTATEA DE FIZICĂ, UNIVERSITATEA BABE -BOLYAI

30/09/2017 – 25/02/2018 Frankfurt am Main,, Germania

**CERCETĂTOR POSTDOC** INSTITUTE FOR THEORETICAL PHYSICS, GOETHE UNIVERSITY FRANKFURT

30/09/2013 – 30/09/2017 Frankfurt am Main, Germania

**ASISTENT DE CERCETARE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR** INSTITUTE FOR THEORETICAL PHYSICS, GOETHE UNIVERSITY FRANKFURT

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

09/2013 – 09/2017 Frankfurt am Main, Germania

**DOCTORAT ÎN DOMENIUL FIZICĂ (ÎN LIMBA ENGLEZĂ)** Institute for Theoretical Physics, Goethe University Frankfurt

**Adresă** Max-von-Laue Str. 1, Institute for Theoretical Physics, 60438, Frankfurt am Main, Germania

09/2011 – 07/2013 Cluj-Napoca, România

**MASTERAT ÎN DOMENIUL FIZICĂ (PROGRAMUL DE STUDII FIZICA COMPUTATIONALĂ, ÎN LIMBA ENGLEZĂ)** Facultatea de Fizică, Universitatea Babe -Bolyai

**Adresă** str. Kogalniceanu, nr. 1, 40084, Cluj-Napoca, România

09/2008 – 07/2011 Cluj-Napoca, România

**LICENȚIAT ÎN DOMENIUL FIZICĂ** Facultatea de Fizică, Universitatea Babe -Bolyai

**Adresă** str. Kogalniceanu, nr. 1, 40084, Cluj-Napoca, România

08/2004 – 07/2008 Cristuru-Secuiesc, România

**BACALAUREAT** Liceul Teoretic Orbán Balázs

## COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): **MAGHIARĂ**

Altă limbă (Alte limbi):

	COMPREHENSIUNE		VORBIT		SCRIS
	Comprehenșiune orală	Citit	Exprimare scrisă	Conversație	
<b>ROMÂNĂ</b>	C1	C1	C1	C1	C1

	COMPREHENSIUNE		VORBIT		SCRIS
	Comprehensiune orală	Citit	Exprimare scrisă	Conversație	
<b>ENGLEZĂ</b>	C1	C1	C1	C1	C1
<b>GERMANĂ</b>	B1	B1	B1	B1	B1

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

## ● **COMPETENȚE DIGITALE**

---

Limbaje programare: Python, Julia, C, C++, Java | LaTeX, Inkscape | Linux

## ● **PERMIS DE CONDUCERE**

---

Permis de conducere: B

## ● **ACTIVITATE DIDACTICĂ**

---

02/2018 – ÎN CURS

### **Cursuri, seminare și lucrări de laborator**

---

Facultatea de Fizică, Universitatea Babeș -Bolyai, Cluj-Napoca (în limba maghiară):

**Fizică moleculară și căldură, Sisteme dinamice, Robofizică, Didactica specialității (DPPD-Nivel I), Practica pedagogică în învățământul preuniversitar obligatoriu (1) și (2) (DPPD-Nivel I), Didactica domeniului și dezvoltări în didactica specialității (învățământ liceal, postliceal, universitar) (DPPD-Nivel II)**

Link <http://phys.ubbcluj.ro/~bulcsu.sandor/teaching/>

2016

### **Cursuri**

---

Institut für Theoretische Physik, Goethe Universität Frankfurt (în limba engleză, suplinitor):

*Complex and adaptive dynamical systems*

2012 – 2017

### **Seminare**

---

Institut für Theoretische Physik, Goethe Universität Frankfurt (în limba engleză):

*Electrodynamics, Self-Organisation: Theory and Simulations, Programming for physicists, Complex and adaptive dynamical systems, Advanced introduction to C++ and scientific computing*

## ● **DISTINȚII ONORIFICE ȘI PREMII**

---

07/05/2024

### **Premiul "Arany János" pentru Tineri Cercetători – Academia Maghiara de Stiinte, Budapesta, Ungaria**

---

"Arany János Fiatal Kutatói Díj"

Link [https://mta.hu/data/dokumentumok/magyar\\_tudomanyossag\\_kulfoldon/2024/Tudomany\\_es\\_magyarsag\\_2024.pdf](https://mta.hu/data/dokumentumok/magyar_tudomanyossag_kulfoldon/2024/Tudomany_es_magyarsag_2024.pdf)

2018

### **Premiul Tineri Cercetători ("Fiatal Kutatói Díj") – Filiala din Cluj a Academiei Maghiare de Stiinte, Cluj-Napoca, Romania**

---

2016

### **2nd Poster Prize – Advisory board of Dynamics Days Europe la XXXVI Dynamics Days Europe 2016, Corfu, Grecia**

---

2016

### **Travel Award – U.S. National Science Foundation la Dynamics Days US 2016, Durham, NC, Statele Unite ale Americii**

---

2014

**Poster Prize Winner – Inst. F1000 Research la OCCAM 2014, Osnabrück, Germania**

---

2013

**Premiul 2 – OTDT la Conferința Științifică Studențească (Országos Tudományos Diákköri Konferencia, OTDK) ed. XX**

---

2011

**Premiul 3 – UBB/KMEI/KMDSZ la Conferința Științifică Studențească din Transilvania (ETDK), Cluj-Napoca, România**

---

2012

**Prmiul 1 – UBB/KMEI/KMDSZ la Conferința Științifică Studențească din Transilvania (ETDK), Cluj-Napoca, România**

---

2013

**Premiul 2 – UBB/KMEI/KMDSZ la Conferința Științifică Studențească din Transilvania (ETDK), Cluj-Napoca, România**

---

2016

**Mențiune – Olimpiada Națională de Fizică, Craiova/Hunedoara, România**

---

2007

**Mențiune – Olimpiada Națională de Fizică, Hunedoara, România**

---

## ● PROIECTE

---

01/01/2024 – 31/12/2025

**Proiect de Cercetare Tinere Echipe PN-IV-P2-2.1-TE-2023-1548: Teoria si aplicatiile retelelor de tranzitie de stare: de la sisteme dinamice la serii temporale experimentale**

---

**Calitate: director grant.** Funding: Ministerului Educației și Cercetării, CNCS - UEFISCDI

01/01/2025 – 31/12/2026

**Proiect de Cercetare Tinere Echipe PN-IV-P2-2.1-TE-2023-0558: Titlu: Echilibrarea complexității și a specificității geometrice în autoasamblarea triunghiurilor ADN**

---

Calitate: membru. Funding: Ministerului Educației și Cercetării, CNCS - UEFISCDI

01/07/2023 – 31/12/2024

**Granturi pentru Tineri Cercetatori SRG-UBB 32993/23.06.2023: Multistabilitatea locomoției prin închiderea ciclului sensorimotor: o metodologie bazată pe robofizică**

---

**Calitate: director proiect.** Funding: Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, România

06/2022 – 31/12/2024

**Proiect de Cercetare Exploratoriu PN-III-P4-PCE-2021-0408: Analiza rețelelor cerebrale în scopul captării tranzițiilor între stări perceptive**

---

Calitate: membru. Funding: Ministerului Educației și Cercetării, CNCS - UEFISCDI

12/2020 – 30/11/2022

**Proiect de Cercetare Exploratoriu PN-III-P4-ID-PCE-2020-1592: Metode de termodinamica statistica in studiul fenomenelor complexe**

---

Calitate: membru. Funding: Ministerului Educației și Cercetării, CNCS - UEFISCDI

08/2020 – 08/2022

**Proiect de Cercetare Postdoctorală PN-III-P1-1.1-PD-2019-0742: Atractori în robotică: dinamica roboților din perspectiva sistemelor complexe**

---

**Calitate: director grant.** Funding: Ministerului Educației și Cercetării, CNCS - UEFISCDI

04/2018 – 04/2020

**Proiect de Cercetare TE PN-III-P1-1.1-TE-2016-1457: Sisteme dinamice continue modelate prin ret , ele de tranzit , ie de stare: o nouă perspectivă asupra analizei semnalelor neuronale**

---

Calitate: membru. Funding: Ministerului Educației și Cercetării, CNCS - UEFISCDI

2019 – 2021

**Granturi de susținere a competitivității AGC30689/20.02.2020, AGC30690/20.02.2020, AGC30691/20.02.2020**

---

Programe de susținere a cercetării-competitivității-excelenței, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, România

2015 – 06/2021

**Proiect de cercetare MTA-ELTE Physics Education Research Group**

---

Calitate: membru. Funding: Hungarian Academy of Sciences (MTA)

Link <http://fiztan.phd.elte.hu/english/index.html>

2017 – 2019

**Grant de susținere a competitivității AGC33400/13.08.2018**

---

Calitate: director grant. Funding: Programe de susținere a cercetării-competitivității-excelenței, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, România

2012 – 2015

**Bursă de excelență ptr. doctoranzi (Határon Túli Doktori Ösztöndíj), Programul Național de Excelență (Nemzeti Kiválóság Program) TÁMOP 4.2.4.A/2-11-1-2012-0001**

---

Calitate: director grant. Funding: Oficiul de Administrație Publică și Justiție (Közigazgatási és Igazságügyi Hivatal), Budapesta, Ungaria

2011 – 2013

**Bursă de excelență ptr. studenți (Határon Túli Kiváló Hallgatói Ösztöndíj) de Programul Național de Excelență (Nemzeti Kiválóság Program) TÁMOP 4.2.4.A/1-11-1-2012-0001**

---

Calitate: director grant. Funding: Oficiul de Administrație Publică și Justiție (Közigazgatási és Igazságügyi Hivatal), Budapesta, Ungaria

2011 – 2015

**Bursa Collegium Talentum**

---

Funding: Collegium Talentum, Tatabánya, Ungaria

2010 – 2012

**Bursa de Performanță**

---

Funding: Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, România

## ● **STAGII DE CERCETARE ÎN INSTITUTE DIN STRĂINĂTATE**

---

27/05/2024 – 02/06/2024

**Goethe University Frankfurt, Frankfurt am Main, Germania (1 săpt.)**

---

coordonator: Prof. Cladius Gros

16/03/2023 – 24/03/2023

**CCN, Flatiron Institute, New York, NY, USA**

---

coordonator: Prof. Cladius Gros

17/07/2022 – 19/08/2022

**Kavli Institute for Theoretical Physics, UCSB, Santa Barbara, CA, USA**

---

coordonator: Prof. Cladius Gros

06/2018 – 07/2018

**Goethe University Frankfurt, Frankfurt am Main, Germania (2 săpt.)**

---

coordonator: Prof. Tél Tamás

09/2013 – 09/2017

**Goethe University Frankfurt, Frankfurt am Main, Germania (4 ani)**

---

coordonator: Prof. Néda Zoltán

08/2012 – 02/2013

**Eötvös Loránd University, Budapesta, Ungaria (6 luni)**

---

10/2011 – 11/2011

**University of Bergen, Bergen, Norvegia (2 săpt.)**

---

## ● **CURSURI ȘI ȘCOLI DE VARĂ**

---

2015

**Advanced Course on "Piecewise Smooth Dynamical Systems"**

---

CRM, Universitat Autònoma de Barcelona , Barcelona, Spania

2014

**INCF Short Course on Information Processing in Neural Systems**

---

Institute of Cognitive Science, Osnabrück, Germania

2014

**Interdisciplinary College**

---

Gesellschaft für Informatik, Günne, Germania

2013

**Winter School in Quantitative Systems Biology**

---

International Centre for Theoretical Physics, Trieste, Italia

2010

**IPP Summer University on Plasma Physics and Fusion Research**

---

Max Planck Institute for Plasma Physics, Greifswald, Germania

## ● **INDICATORI SCIENTOMETRICI**

---

**H-index**

---

Web of Science: 7, Scopus: 8, Google Scholar: 10