

INFORMAȚII PERSONALE

Prof. univ. dr. BARNA Valentin

01.2024

✉ BARNAVALENTIN@GMAIL.COM

Anul nașterii 1980 | Naționalitatea Română

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Feb. 2019 - prezent

Profesor universitar la Facultatea de Fizică

Universitatea din București, Bdul M. Kogălniceanu 36-46, Sector 5, București

- Predare și cercetare la Facultatea de Fizică - Universitatea din București

2013 - 2019

Conferențiar universitar la Facultatea de Fizică

Universitatea din București, Bdul M. Kogălniceanu 36-46, Sector 5, București

- Predare și cercetare la Facultatea de Fizică - Universitatea din București

2009 - 2013

Lector universitar la Facultatea de Fizică

Universitatea din București, Bdul M. Kogălniceanu 36-46, Sector 5, București

- Predare și cercetare la Facultatea de Fizică - Universitatea din București

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2006

Doctor în Fizică

Universitatea din Calabria (Italia)

2003

Licență în Fizică

Universitatea din București (Ro)

COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă

Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	C1	C1	C1	C1	C1
Italiana	C1	B2	C1	B2	B1
Franceză	B1	B1	B1	B1	B1

Competențe de comunicare

Prin specificul activității didactice, educaționale și de cercetare se poate aprecia un înalt spirit de echipă și colaborare atât cu studenții, doctoranzii cât și cu profesori cu experiență îndelungată. Numeroasele lucrări științifice prezentate la conferințe internaționale și naționale, activitatea de tutorat pentru studenți au contribuit la dezvoltarea abilităților de comunicare, organizare și adaptare la condiții de lucru diferite, flexibilitate în relațiile interumane, spirit de inițiativă.

Competențe organizaționale/manageriale

Originalitate, creativitate și capacitate organizatorică dovedită prin activitatea din cadrul comisiilor științifice pentru evaluarea proiectelor de cercetare naționale, comitete științifice ale unor conferințe naționale și internaționale, manager/director de proiecte naționale și din cadrul Universității din București.

- Manager / Director de Proiecte Naționale UEFISCDI de tip PCE-IDEI, TE și TD.
- 2015 – prezent Moderator al secțiunii Polymer Physics la Sesiunea Științifică Anuală a Facultății de Fizică

Competențe dobândite la locul de muncă

Competențe în domeniul întreținerii și dezvoltării setup-urilor experimentale din sfera domeniilor de interes și a specializărilor/calificărilor.

- Fizica Cristalelor Lichide și Afisaje (Electro-Optica, Microscopie).
- Fizica Polimerilor (Filme Subțiri, Micro/Nano Structuri, Analize fizico-chimice)
- Optica (Laser, Materiale fluorescente)
- Nanotehnologii (AFM, Nano-writing)
- Mecanică clasică
- Fizica Educațională

Competențe digitale / PC

Microsoft Office, Softuri de procesare imagini și video, Microcal Origin, Management Hardware.

Alte competențe**Activitate didactică și de consultanță științifică****Cursuri predate:**

- Mecanica – curs și laborator de la Licența anul I
- Cristale lichide și materiale polimere - curs și laborator Master anul II
- Proprietăți optoelectronice ale cristalelor lichide și filmelor subțiri polimere - curs și laborator masterat anul II
- Lecții în cadrul modulului de pregătire științifică avansată pentru doctoranzii Școlii Doctorale de Fizică, direcția de studii *Fizică Stării Condensate și Fizică educațională*.

Ședințe de seminar/laborator:

- laborator / seminar la disciplinele Cristale lichide și materiale polimere, Proprietăți optoelectronice ale cristalelor lichide și filmelor subțiri polimere, masterat anul II
- laborator / seminar la Mecanică - licența anul I

- conducător de doctorat la direcțiile *Fizică Stării Condensate și Fizică educațională* – Școala Doctorală de Fizică UNIBUC
- conducător științific de lucrări de diplomă și de disertație a studenților de la ciclul I (Licență) și II (Masterat) de la Facultatea de Fizică a Universității din București
- membru în Comisia de coordonare doctoranzi Direcția de studii Fizică din Cadrul Școlii Doctorale de Fizică a Universității din București
- referent științific reviste cotate ISI (Optics Express, Optics Letters, Optical Materials Express, Photonics Research, Applied Optics etc)
- membru în comisiile de organizare a examenelor pentru examen Admitere anul I și Licența
- membru în comisii de examen pentru susținere lucrări de doctorat
- membru în comisii de examen pentru promovare profesională
- președinte / membru în comisii de examen pentru obținerea gradului didactic I

Apartenența la societăți și organizații profesionale

- membru SRF – Societatea Română de Fizică – din 2018
- membru EPS – Societatea Europeană de Fizică – din 2018

Permis de conducere

Da

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 75 articole științifice cotate ISI publicate în reviste de specialitate (Nature Physics, Physical Review Letters, Nanotechnology, Optics Express, Optics Letters, Applied Physics Letters etc). ▪ Coautor la 2 Brevete de Invenție Internaționale. ▪ Coautor la 6 Cărți / Capitoare de carte din domeniul Mecanica, Fizica Polimerilor, Fizica Cristalelor Lichide, Nanotehnologii
Proiecte	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Director / Manager a 6 proiecte de cercetare la nivel național ; Membru echipa in peste 10 proiecte de cercetare la nivel național.
Conferințe	<ul style="list-style-type: none"> ▪ peste 120 de lucrări prezentate la diferite manifestări științifice internaționale/naționale
Citări / Vizibilitate	<ul style="list-style-type: none"> ▪ peste 1070 de citări în baza de date Web of Science / Scopus ▪ valoarea indicelui Hirsch (h-index) = 18 * Premiul Academiei Romane la secția de științe fizice pentru grupul de lucrări: "Studii experimentale privind cristalele fotonice" – (2005) * Premiul „IN HOC SIGNO VINCES” - CNCSIS 2010 la secția Matematica si Stiintele Naturii. * Premiul Ministerului Educației si Cercetării din Romania - "Cel mai bun Tanar Cercetător" (2010) *** Interviu științific invitate pentru diverse jurnale de specialitate, precum Optics & Photonics Focus, UPI Science News, Laser Focus World etc.
Publicații (Selecție)	<ol style="list-style-type: none"> 1. "Fast electro-optic switching in nematic liquid crystals". A.L.Ionescu, A.Ionescu, E.S.Barna, V. Barna, N. Scaramuzza. Applied Physics Letters Vol 84(1) pp. 40-42., (2004). 2. "Molecular simulation of the free surface order in NLC samples", N. Scaramuzza, C.Berlic, E.S.Barna, G.Strangi, V. Barna, A.Ionescu, Journal of Physical Chemistry B, 108(10), 3207, (2004). 3. "Color Tunable Distributed Feedback Organic Micro-Cavity Laser", G. Strangi, V. Barna, et al. Physical Review Letters 94, 063903, (2005). 4. "Band-Edge and Defect Modes Lasing Due to Confinement of Helixed Liquid Crystals in Cylindrical Microcavities", Barna V. et al. in Applied Physics Letters 87, 221108 (2005) 5. "Distributed Feedback Micro-Laser Array: Helixed Liquid Crystals Embedded in Holographically Sculptured Polymeric Microcavities", Barna V., et al. Optics Express, Vol.14, 7, pp 2695, (2006). 6. "Random Lasing and Weak Localization of Light in Dye-Doped Nematic Liquid Crystals", Strangi G., Ferjani S., Barna V., et al. Optics Express, 14, 17, 7737-7744 (2006). 7. "Nanoscale alignment and optical nanoimaging of a birefringent liquid", Barna V., De Luca A., Rosenblatt C. Nanotechnology 19, 32, 325709 (2008). 8. "Optical nanotomography of anisotropic fluids", Barna V. et al. ; Nature Physics, 4, 869 (2008). 9. "Direct measurement of surface-induced orientational order parameter profile above the nematic - isotropic phase transition temperature", Lee J-H., Atherton T., Barna V., et al. Physical Review Letters 102, 167801 (2009). 10. "Monte Carlo simulation of the molecular distribution and optical properties of a nematic liquid crystal system with periodic surface gratings", C. Berlic and V. Barna. Optics Express, 18, 23, 23646 (2010). 11. "Periodic and aperiodic liquid crystal-polymer composite structures realized via spatial light modulator direct holography" Infusino, M; De Luca, A; Barna, V; et al. Optics Express, 20, 21, 23138-23143 (2012). 12. "Mirrorless dye doped ionic liquid lasers", V. Barna, L. De Cola, Optics Express 23, 9, 11936 (2015). 13. "Morphological and Structural Analysis of Polyaniline and Poly(o-anisidine) Layers Generated in a DC Glow Discharge Plasma by Using an Oblique Angle Electrode Deposition Configuration", Butoi, B., Groza, A., Dinca, P., Balan, A. and Barna, V., Polymers, 9(12), 732 (2017). 14. "Biolasers from individual cells in a low-Q resonator enables spectral fingerprinting", D. Genovese, V. Barna et al., Advanced Optical Materials, 8, 1901573 (2020). 15. Using tracker as video analysis and augmented reality tool for investigation of the oscillations for coupled pendula Trocaru, S., Berlic, C., Miron, C., Barna, V. Romanian Reports in Physics, 2020, 72(1), 902 16. Dynamic study of torsion using tracker software Chiriacescu, F.S., Chiriacescu, B., Miron, C., Berlic, C., Barna, V. Romanian Reports in Physics, 2020, 72(3), pp. 1–10, 904 17. Acoustic resonators – a method for online study in determining the speed of sound in air Chiriacescu, F.S., Chiriacescu, B., Miron, C., Berlic, C., Barna, V. Romanian Reports in Physics, 2021, 73(2), 904 18. Modelling the oscillatory motion with Geogebra software - Ciobanu A., Miron C., Berlic C., Barna V.; Romanian Reports in Physics, 74(3), 906, 2022.

