

INFORMAȚII PERSONALE

Tiberius Georgescu

 IFIN-HH ELI-NPEXPERIENȚA
PROFESIONALĂ

2024 - prezent

Inginer in Departamentul de Lasere al IFIN-HH ELI-NP

Extreme Light Infrastructure – Nuclear Physics, România

<https://www.eli-np.ro/>

- Alinierea, punerea în funcțiune și repararea laserului de mare putere;
- Efectuarea experimentelor în laboratorul de optică;
- Instruirea elevilor și studenților cu scopul realizării experimentelor optice;

Sector de activitate Institut de cercetare

2022-2024

Senior Research Assistant in Macroscopic Quantum Physics

Facultatea de Inginerie și Științe Fizice, Universitatea din Southampton, UK

- Proiectarea și realizarea montajelor experimentale și efectuarea experimentelor cu particule levitate;
- Instruirea studenților masteranzi și licențiați în experimente de optică;

Sector de activitate Universitate

2018-2022

Candidat Doctoral

Faculty of Engineering and Physical Sciences, University of Southampton, UK

Bursă: Mayflower Scholarship

- Proiectarea și realizarea montajelor experimentale și efectuarea experimentelor cu particule levitate;
- Instruirea studenților masteranzi și licențiați în experimente de optică;

Sector de activitate Universitate

2017-2018

Studii Postuniversitare

Institutul de Optoelectronică din Southampton, Universitatea din Southampton, UK

- Proiectarea metamaterialelor optice cu schimbare de fază folosind Comsol, structurarea lor folosind aparatul cu ioni focalizați, pe o membrană de SiN, pe care depusesem, prin pulverizare catodică, GeSbTe, analizarea performanței acestor metamateriale folosind micro-spectro-fotometrul;

Sector de activitate Universitate

2016-2017

Inginer în Departamentul de Lasere

IFIN-HH ELI-NP, România

- Proiectat și desfășurat experimente în laboratorul de optică;

Sector de activitate Universitate

2014-2016

Asistent de cercetare

Institutul Național pentru Fizica Laserelor, Plasmei și Radiațiilor, România

- Proiectarea și realizarea unui spectrometru de electroni;

Sector de activitate Universitate

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2018-2022

Doctoratul în Fizică

Replace with EQF
(or other) level if
relevant

Facultatea de Inginerie și Științe Fizice, Universitatea din Southampton, UK

- Optică, electronică, sisteme de vid, procesarea semnalelor, analiza datelor.

2014-2016

Masterat în Materiale Avansate și Nanostructuri

Replace with EQF
(or other) level if
relevant

Facultatea de Fizică, Universitatea din București, România

- Fizica materialelor macroscopice și a nanomaterialelor, fizică cuantică.

2008-2010

Masterat în Electronică și Informatică Medicală

Replace with EQF
(or other) level if
relevant

Facultatea de Electronică, Telecomunicații și IT, Universitatea Politehnica București

- Electronică medicală.

2003-2008

Inginer Diplomat

Replace with EQF
(or other) level if
relevant

Facultatea de Electronică, Telecomunicații și IT, Universitatea Politehnica București

- Electronică, procesarea semnalelor, mecanică analitică.

1999-2003

Bacalaureat

Replace with EQF
(or other) level if
relevant

Colegiul Național de Informatică Tudor Vianu, București

- Matematică, fizică.

COMPETENȚE
PERSONALE

Limba maternă Română

Alte limbi străine cunoscute

	ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	C1	C1	C1	C1	C1
Franceză	B1	B2	A2	A2	A2
Italiană	B1	B2	A2	A2	A2

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat

[Cadrul european comun de referință pentru limbi străine](#)

Competențe de comunicare

- Competențe bune de comunicare dobândite prin experiența mea de cadru didactic în laboratorul de fizică al Universității din Southampton, de tutore pentru studenți precum și din alte activități cu studenții și cu publicul, precum prezentările științifice pe care le-am susținut.

Competențe
organizaționale/manageriale

- leadership (am fost responsabil cu activitatea studenților universitari și doctorali ai grupului de cercetare din care făceam parte)

Competențe dobândite la locul
de muncă

- abilități bune de design optic și aliniere, analiza datelor, simulări computerizate, detecție optică și electronică (am proiectat și implementat montaje optice complexe în timpul doctoratului, am scris propriile programe de analiză a datelor, în Matlab, am proiectat și simulat metamateriale în Comsol, am realizat sisteme de detecție optică de tip Homodină, am realizat măsurători folosind amplificatoare cu detecție sincronă (lock-in amps).

Competență digitală

AUTOEVALUARE				
Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Independent	Independent	Independent	Independent	Independent

Niveluri: Utilizator elementar - Utilizator independent - Utilizator experimentat

[Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare](#)

Scrieți denumirea certificatului

- good command of office suite (word processor, excel and power point)
- good command of Matlab gained by writing my data analysis programs
- basic command of Python
- good command of Autocad, gained when drawing my invention for the patent application
- basic command of COMSOL, gained when simulating metamaterials

INFORMATII
SUPLIMENTARE

- Publicații
- Muffato, R., Georgescu, T. S., Carlesso, M., Paternostro, M., & Ulbricht, H. (2024). Coherent expansion of the motional state of a massive nanoparticle beyond its linear dimensions. arXiv preprint arXiv:2408.09596. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2408.09596>
 - Pi, H., Sun, C., Kiang, K. S., Georgescu, T., Ou, B. J. Y., Ulbricht, H., & Yan, J. (2025). Levitation and controlled MHz rotation of a nanofabricated rod by a high-NA metalens. *Microsystems & Nanoengineering*, 11(1), 67. <https://doi.org/10.1038/s41378-025-00886-7>
 - Wu, Q., Chisholm, D. A., Muffato, R., Georgescu, T., Homans, J., Ulbricht, H., ... & Paternostro, M. (2024). Squeezing below the ground state of motion of a continuously monitored levitating nanoparticle. *Quantum Science and Technology*, 9(4), 045038. DOI 10.1088/2058-9565/ad7284
 - Sun, Chuang, Pi, Hailong, Kiang, Kian Shen, Georgescu, Tiberius S., Ou, Jun-Yu, Ulbricht, Hendrik and Yan, Jize. "Tunable on-chip optical traps for levitating particles based on single-layer metasurface" *Nanophotonics*, vol. 13, no. 15, 2024, pp. 2791-2801. <https://doi.org/10.1515/nanoph-2023-0873>
 - Muffato, Rafael, et al. "Generation of classical non-Gaussian states by squeezing a thermal state into nonlinear motion of levitated optomechanics." *Physical Review Research* 7.1 (2025): 013171. <https://doi.org/10.1103/PhysRevResearch.7.013171>
 - Wardak, J.; Georgescu, T.; Gasbarri, G.; Belenchia, A.; Ulbricht, H. Nanoparticle Interferometer by Throw and Catch. *Atoms* 2024, 12, 7. <https://doi.org/10.3390/atoms12020007>
 - Tiberius S. Georgescu, Ioan Dancus, and Daniel Ursescu, "Free space variable optical attenuator using frustrated total internal reflection with 70 dB dynamic range," *Appl. Opt.* 57, 10051-10055 (2018) <https://doi.org/10.1364/AO.57.010051>
 - Romanian Patent RO127106: Captator eolian cu ax vertical si pale orizontale. (Wind energy caption device with vertical shaft and horizontal vanes)
Autor: Tiberius Ștefan Georgescu

ANEXA 1

STANDARDE MINIMALE APLICABILE ÎN CADRUL IFIN-HH
pentru acordarea gradelor profesionale de
Cercetător debutant (Cercetător științific – CS) și
Cercetător recunoscut (Cercetător științific gr. III – CS III)

Aprobate în ședința Consiliului Științific IFIN-HH din data de 27.02.2025 (Hotărârea CS nr. 5 / 27.02.2025)

Standarde minimale (IFIN-HH)

1) IFIN-HH stabilește punctaje de prag (P_{prag}) conform tabelului de mai jos.

	Cercetător Debutant (CS)	Cercetător Recunoscut (CSIII)
P_{prag}	0.50	1.50

2) În procesul evaluării activității științifice a candidatului se determină punctajul P astfel:

$P = P_1 + P_2$, unde

P_1 : pentru articole la care candidatul este autor, dar nu este prim-autor sau autor corespondent: $P_1 = \sum_i a_i / n_i^{ef}$

P_2 : pentru articole la care candidatul este prim autor sau autor corespondent: $P_2 = \sum_i a_i$

a_i = este scorul de influență absolut (Article influence score) al revistei științifice în care a fost publicat articolul i , corespunzător anului de publicare al acestuia conform <http://www.eigenfactor.org/> pentru articole publicate până în 2006 și Journal Citation report (Web of Science) începând cu anul 2007; în cazul în care anul de publicare nu se găsește în baza de date se va alege anul cel mai apropiat.

n_i^{ef} = reprezintă numărul efectiv de autori ai elementului i și se determină astfel:

n_i	dacă $n_i \leq 5$
$(n_i + 5)/2$	dacă $5 < n_i \leq 15$
$(n_i + 15)/3$	dacă $15 < n_i \leq 75$
$(n_i + 45)/4$	dacă $n_i > 75$

unde n_i este în general numărul de autori ai elementului i . În cazul publicațiilor din domeniul HEPP (High Energy Particle Physics) cu număr mare de autori, dacă articolul are la bază o notă internă a colaborării și candidatul este coautor al acestei note interne, atunci n_i^{ef} poate fi dat numărul de autori din nota internă.

Calitatea de prim-autor sau autor corespondent se stabilește pe baza mențiunilor din articol. Nu se iau în considerare în acest sens articolele la care autorii sunt indicați în ordinea alfabetică a numelui și candidatul este prim-autor exclusiv datorită numelui acestuia și ordonării alfabetice. În cazul publicațiilor HEPP cu număr mare de autori, dacă articolul are la bază o notă internă a cărei aprobare în vederea trimiterii la publicare a fost susținută de către autor, atunci autorul este considerat prim autor.

Fișa de autoevaluare aferentă standardelor minime:

Categoria de articole	Poziția în lista de lucrări	Punctaj	Detalii de calcul
Articole în reviste cotate ISI Thomson Reuters și în volume indexate ISI Proceedings pentru care candidatul nu este prim autor sau autor corespondent	i	a_i/n_i^{ef}	Journal of Fluorescence, 2011; 21(4):1421-9, AIS=0.506, nr. autori:6, nr ef:5.33
	1	$0.432 / 5 = 0.0864$	Wardak, J., Georgescu, T., Gasbarri, G., Belenchia, A., & Ulbricht, H. (2024). Nanoparticle interferometer by throw and catch. <i>Atoms</i> , 12(2), 7. AIS = 0.432, nr. autori = 5, nr. ef: 5
	2	$1.495 / 7 = 0.214$	Muffato, R., Georgescu, T. S., Homans, J., Guerreiro, T., Wu, Q., Chisholm, D. A., ... & Ulbricht, H. (2025). Generation of classical non-Gaussian states by squeezing a thermal state into nonlinear motion of levitated optomechanics. <i>Physical Review Research</i> , 7(1), 013171. AIS = 1.495, nr. autori = 9, nr. ef: 7
	3	$2.181 / 6.5 = 0.336$	Wu, Q., Chisholm, D. A., Muffato, R., Georgescu, T., Homans, J., Ulbricht, H., ... & Paternostro, M. (2024). Squeezing below the ground state of motion of a continuously monitored levitating nanoparticle. <i>Quantum Science and Technology</i> , 9(4), 045038. AIS = 2.181, nr. autori = 8, nr. ef: 6.5
	4	$1.628 / 6 = 0.271$	Sun, C., Pi, H., Kiang, K. S., Georgescu, T. S., Ou, J. Y., Ulbricht, H., & Yan, J. (2024). Tunable on-chip optical traps for levitating particles based on single-layer metasurface. <i>Nanophotonics</i> , 13(15), 2791-2801. AIS = 1.628, nr. autori = 7, nr. ef: 6
	5	$1.764 / 6 = 0.294$	Pi, H., Sun, C., Kiang, K. S., Georgescu, T., Ou, B. J. Y., Ulbricht, H., & Yan, J. (2025). Levitation and controlled MHz rotation of a nanofabricated rod by a high-NA metalens. <i>Microsystems & Nanoengineering</i> , 11(1), 67. AIS = 1.764, nr. autori = 7, nr. ef: 6
Articole în reviste cotate ISI Thomson Reuters și în volume indexate ISI Proceedings pentru care candidatul este prim autor sau autor corespondent	1	$a_1 = 0.388$	Georgescu, T. S., Dancus, I., & Ursescu, D. (2018). Free space variable optical attenuator using frustrated total internal reflection with 70 dB dynamic range. <i>Applied Optics</i> , 57(34), 10051-10055. AIS = 0.388, nr. autori:3.
TOTAL		1.5894	

Lista publicațiilor (Tiberius Georgescu)

- Muffato, R., Georgescu, T. S., Carlesso, M., Paternostro, M., & Ulbricht, H. (2024). Coherent expansion of the motional state of a massive nanoparticle beyond its linear dimensions. arXiv preprint arXiv:2408.09596.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2408.09596>
- Pi, H., Sun, C., Kiang, K. S., Georgescu, T., Ou, B. J. Y., Ulbricht, H., & Yan, J. (2025). Levitation and controlled MHz rotation of a nanofabricated rod by a high-NA metalens. *Microsystems & Nanoengineering*, 11(1), 67.
<https://doi.org/10.1038/s41378-025-00886-7>
- Wu, Q., Chisholm, D. A., Muffato, R., Georgescu, T., Homans, J., Ulbricht, H., ... & Paternostro, M. (2024). Squeezing below the ground state of motion of a continuously monitored levitating nanoparticle. *Quantum Science and Technology*, 9(4), 045038.
DOI 10.1088/2058-9565/ad7284
- Sun, Chuang, Pi, Hailong, Kiang, Kian Shen, Georgescu, Tiberius S., Ou, Jun-Yu, Ulbricht, Hendrik and Yan, Jize. "Tunable on-chip optical traps for levitating particles based on single-layer metasurface" *Nanophotonics*, vol. 13, no. 15, 2024, pp. 2791-2801.
<https://doi.org/10.1515/nanoph-2023-0873>
- Muffato, Rafael, et al. "Generation of classical non-Gaussian states by squeezing a thermal state into nonlinear motion of levitated optomechanics." *Physical Review Research* 7.1 (2025): 013171.
<https://doi.org/10.1103/PhysRevResearch.7.013171>
- Wardak, J.; Georgescu, T.; Gasbarri, G.; Belenchia, A.; Ulbricht, H. Nanoparticle Interferometer by Throw and Catch. *Atoms* 2024, 12, 7.
<https://doi.org/10.3390/atoms12020007>
- Tiberius S. Georgescu, Ioan Dancus, and Daniel Ursescu, "Free space variable optical attenuator using frustrated total internal reflection with 70 dB dynamic range," *Appl. Opt.* 57, 10051-10055 (2018)
<https://doi.org/10.1364/AO.57.010051>
- Romanian Patent RO127106: Captator eolian cu ax vertical si pale orizontale.
(Wind energy caption device with vertical shaft and horizontal vanes)