



Europass Curriculum Vitae

Informații Personale

Nume / Prenume **Toma Petru-Vlad**
E-mail tomapv@gmail.com, vlad.toma@inflpr.ro

Nationalitatea Român

Data nasterii 18.03.1996

Sexul M

Poziția **Asistent Cercetare Științifică (Fizician)**

Experiența profesională

Data 01.10.2018 - prezent

Ocupația sau poziția ocupată Asistent Cercetare Științifică

Principalele activități și
responsabilități Am întreprins activități de studiu teoretic și simulare a proceselor fizice în cadrul următoarelor proiecte de cercetare.

1. „Developing quantum information and quantum technologies in Romania”, – QUTECH-RO, finanțat prin contract 79PCCDI/2018.
2. „Developing dielectric laser accelerators for charged particles”, – finanțat prin Proiect Nucleu, contract PN 19 15 01 01
3. „Nanophotonic structures for integrated quantum sources”, – PHOTONIQS, finanțat prin contract PCE 58/2022
4. „Use of enhanced topology in engineering of additive manufactured parts made of composite materials”, finanțat prin contract PCE 57/2021
5. „Laser welding technology for electric energy storage systems in lithium-ion batteries”, finanțat prin contract PTE 88/2022
6. „Emergent laser welding technology for rechargeable electrical battery contacts made of dissimilar materials” PN-IV-P7-7.1-PTE-2024-0336
7. „Platformă tehnologică pentru producerea laserilor de mare putere și a echipamentelor de procesare cu laser (LASER FO)” SMIS 2021+ 329264

Numele și adresa
angajatorului Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației

Tipul sau sectorul de activitate Învățământ superior și cercetare (Cercetare-dezvoltare în științe naturale și inginerie)

Educație și perfecționare

Perioada **2015 – 2018**

Calificarea / diploma obținută Fizician

Disciplinele principale
studiate / competențe
profesionale dobândite Fizică, Matematică, Programare

Numele și tipul instituției de
învățământ / furnizorului de
formare Facultatea de Fizică a Universității din București

Tipul sau sectorul de activitate Învățământ superior și cercetare (Cercetare-dezvoltare în științe naturale și inginerie)

Perioada **2018-2020**

Calificarea / diploma obținută Master în fizică

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare

Perioada

Calificarea / diploma obținută

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare

Abilități personale și competențe

Limba maternă(e)

Altă limbă(i)

Auto evaluare

Nivel European (*)

<Engleză>

<Franceză>

Competențe de comunicare

Abilități organizaționale și competențe

Abilități tehnice și competențe

Abilități informatice și competențe

Alte abilități și competențe

Informații suplimentare

Publicații Științifice

Publicații în reviste cotate ISI

Publicații în reviste non-ISI

Fizică Teoretică, Matematică, Programare

Facultatea de Fizică a Universității din București

2020-prezent

Doctorat în Fizică Teoretică

Fizică Teoretică, Matematică, Programare

Școala Doctorală a Facultății de Fizică a Universității din București

Română

Înțelegere

Ascultare

Citire

Vorbire

Participare la conversație

Discurs oral

Sciere

B2

B2

B2

B2

B2

A2

B1

A2

A2

B1

(*) Cadrul European Comun de Referință pentru Limbi

Nivel ridicat al competențelor de comunicare, dezvoltate și testate în timpul masteratului, când am servit ca reprezentant de an în cadrul consiliului facultății

Abilități de a stabili eficient itinerarii, abilități de orientare geografică.

Abilități de asamblare PC-uri.

Abilități de programare în Julia, Python, C, C++, Mathematica, Java

Permis conducere categoria A și B.

Mecanic amator (pentru propria motocicletă), fotograf cu camera mecanice și folosind medii analog (film și hârtie fotosensibilă ce necesită dezvoltare chimică).

1. **Toma, P.V.**, Opinca, A., Baran, V., & Boca, M. (2025). Coherent nonlinear Thomson scattering of Laguerre-Gauss beams on an electron sheet. *Phys. Rev. A*, 111, 013101.

2. Sabin Mihai, **Petru-Vlad Toma**, Adrian Sima, Diana Chioibas, & Andrei C. Popescu (2024). A novel method of nondestructive characterization via X-ray and high-speed imaging of TiC/IN718 composite materials manufactured by LMD. *Results in Engineering*, 24, 103350.

3. **Petru-Vlad Toma**, Sebastian Micluța-Câmpeanu, Mădălina Boca, Virgil Băran; Angular momentum transfer to charged particles by interaction with Laguerre-Gauss pulses. *AIP Advances* 1 June 2024; 14 (6): 065109.

1. **Petru-Vlad Toma**, Bogdan Călin, Marian Zamfirescu, "Dielectric laser acceleration by TPP fabricated microstructures for ultrarelativistic electrons," *Proc. SPIE 12493, Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics, and Nanotechnologies XI*, 1249328 (2 March 2023)

2. **Petru-Vlad Toma**, Sebastian Micluța-Câmpeanu, Mădălina Boca, Alexandru Nicolin, Virgil Băran; Scaling properties of angular momentum transfer to charged particles under Laguerre-Gauss laser pulse, *AIP Conf. Proc.* 24 July 2023; 2843 (1): 020005.

Conferințe

3. **Petru-Vlad Toma**, Virgil Băran, Sebastian Micluța-Câmpeanu, Mădălina Boca, Linear and Angular Momentum of Classical Particles Interacting with a Laguerre-Gauss Laser Pulse, J. Phys.: Conf. Ser. 2894 012006, nov. 2024.

1. *Prezentare orală*, Angular Momentum Transfer to Charged Particles Under Laguerre-Gauss Pulses, **Petru-Vlad Toma**, Sebastian Micluța-Câmpeanu, Mădălina Boca, Alexandru Nicolin and Virgil Băran, la „TIM 20-21 international physics conference”, (Online/Timișoara, Romania), 11-13 November 2021.

2. *Poster*, *Microstructures for Dielectric Laser Acceleration fabricated by 3D Laser Lithography*, **Petru-Vlad TOMA**, Bogdan CĂLIN, Marian ZAMFIRESCU, la „International Conference on Laser, Plasma and Radiation – Science and Technology (ICLPR-ST)”, București, România, 7-10 July 2022

3. *Prezentare orală*, „Dielectric laser acceleration by TPP fabricated microstructures for ultrarelativistic electrons”, **Petru-Vlad Toma**, B. Călin, M. Zamfirescu, la „Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies” (ATOM-N) 2022, Constanța, Romania, 25-28 August 2022

4. *Prezentare orală*, „Linear and Angular Momentum of Classical Particles Interacting with a Laguerre-Gauss Laser Pulse”, **Petru-Vlad Toma**, Virgil Băran, Sebastian Micluța-Câmpeanu, Mădălina Boca, la „The thirty-first annual International Laser Physics Workshop (LPHYS'23)”, (Online), 3-7 July 2023.

5. *Prezentare orală*, „In situ Monitoring of Additive Manufactured Metal Matrix Composites Materials via Infrared Thermography and High-Speed Imaging”, **Petru-Vlad TOMA**, Diana CHIOIBAȘU, Sabin MIHAI, Andrei POPESCU la „8th European Congress on 3D Printing & Additive Manufacturing”, Amsterdam, Țările de Jos, 02-03 October 2023

Data, 31.03.2026

Semnătura,



