



## Informații personale

Nume / Prenume

Adresă

Telefon/ Fax

E-mail

Naționalitate

## STAFE Mihai

Departamentul de Fizică (BN124), Facultatea de Științe Aplicate (FSA), Universitatea „Politehnica” din București (UPB), Spl. Independenței 313, 060042 București, România

+40214029102/ +40214029120

[mihai.stafe@physics.pub.ro](mailto:mihai.stafe@physics.pub.ro), [mihai.stafe@upb.ro](mailto:mihai.stafe@upb.ro)

Română

## Experiență profesională

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Activități și responsabilități principale

2015-2019 (anterior: 2006-2012/ 2001-2006)

Conferențiar (anterior: Șef de lucrări/ Asistent) în cadrul Departamentului de Fizică al UPB

1. Activități didactice- laboratoare, seminarii și cursuri de “Fizică generală” pentru studenții UPB din ciclul de licență (facultățile ETTI, FSA);

2. Activități didactice- laboratoare, proiecte și cursuri de ”Ingineria și aplicațiile laserelor de mare putere” pentru studenții masteranzi ai FSA- UPB, în cadrul programului de master „Ingineria și aplicațiile laserelor și acceleratorilor- IALA”;

3. Activități de cercetare experimentală și teoretică în domeniul interacțiunii laser-materie: ablația laser pulsată, micro-nanoprelucrarea materialelor prin ablație laser, fenomene optice neliniare în plasmă de ablație induse de lasere cu pulsuri de nanosecunde- femtosecunde.

Numele și adresa angajatorului

Universitatea “Politehnica” din București (UPB), Spl. Independenței 313, 060042 București, România

## Educație și formare

Perioada

Calificarea / diploma obținută

Competențe profesionale dobândite

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare

2010-2012

Stagiu postdoctoral POSDRU

- interacțiunea radiației laser cu materia în regim de pulsuri scurte (nanosecunde);

- micro-prelucrarea laser a materialelor.

1. Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila” București

2. Universitatea “Politehnica” din București, România

Perioada

Calificarea / diploma obținută

Competențe profesionale dobândite

Numele și tipul instituției de învățământ

2007- 2008

Stagiu postdoctoral în cadrul rețelei de pegătire pentru cercetare „XTRA” Marie Curie

- interacțiunea laser- materie în regim de pulsuri ultrascurte (10-100 femtosecunde)

- spectroscopie laser.

1. Universitatea din Szeged (Departamentul de Fizică Experimentală), Szeged, Ungaria

2. Stagii de cercetare la Institutul de Optică Cuantică “Max Planck” din Garching- Munchen, Germania

Perioada

Calificarea / diploma obținută

Disciplinele principale studiate/

Competențe profesionale dobândite

Numele și tipul instituției de învățământ

2001-2006

Doctor în Fizică

1. Titlul tezei: “Modelarea teoretică foto-termică și analiza experimentală opto-dinamică a fenomenului de ablație laser a metalelor”

2. Elemente de electromagnetism, optică neliniară, optică cuantică, termodinamică, fizică statistică

3. Experimente și simulări numerice- fenomenul de ablație laser a solidelor

Facultatea de Matematică și Fizică, Universitatea „Politehnica” din București, România

Perioada

Calificarea / diploma obținută

Disciplinele principale studiate

Numele și tipul instituției de învățământ

Licență: 1991-1996/ Master: 1996-1997

Licență în Fizică/ Fizica Corpului Solid, “Proprietăți structurale ale metalelor și aliajelor”

Master în Fizică/ Fizica Corpului Solid, “Proprietăți electrice ale straturilor subțiri semiconductoare”

Fizică generală și de specialitate, matematică, chimie, programare

Facultatea de Fizică, Universitatea „Al. I. Cuza” din Iași, România

Perioada

Calificare/ diploma obținută

Numele și tipul instituției de învățământ

1987-1991

Bacalaureat

Liceul “Lucrețiu Pătrășcanu”, Bacău, România

## Aptitudini și competențe

Limba maternă

Română

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

Nivel european (\*)

Engleza

Franceza

| Înțelegere |                         |        |                         | Vorbire                    |                         |              |                         | Scriere          |                         |
|------------|-------------------------|--------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|------------------|-------------------------|
| Ascultare  |                         | Citire |                         | Participare la conversație |                         | Discurs oral |                         | Exprimare scrisă |                         |
| C1         | Utilizator experimentat | C1     | Utilizator experimentat | C1                         | Utilizator experimentat | C1           | Utilizator experimentat | C1               | Utilizator experimentat |
| B2         | Utilizator independent  | B2     | Utilizator independent  | A2                         | Utilizator elementar    | A2           | Utilizator elementar    | A2               | Utilizator elementar    |

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

Articole reprezentative

1. M. Stafe, C. Negutu, N.N. Puscas, "Third harmonic from air breakdown plasma induced by nanosecond laser pulses", *Applied Physics B: Lasers and Optics* **124**, 106 (2018)
2. M. Stafe, 'Theoretical photo-thermo-hydrodynamic approach to the laser ablation of metals', *Journal of Applied Physics* **112**, 123112 (2012)
3. Mihai Stafe, Constantin Negutu, "Ablation plasma spectroscopy for monitoring in real-time the pulsed laser ablation of metals", *Plasma Chemistry and Plasma Processing* **32**, 643-653 (2012)
4. P. Heissler, R. Horlein, M. Stafe, J.M. Mikhailova, Y. Nomura, D. Herrmann, R. Tautz, S.G. Rykovanov, I.B. Foldes, K. Varju, F. Tavella, A. Marcinkevicius, F. Krausz, L. Veisz, G.D. Tsakiris "Towards single attosecond pulses using harmonic emission from solid density plasmas", *Appl. Phys. B* **101**, 511-521 (2010)
5. M. Stafe, C. Negutu, and I. M. Popescu, "Theoretical determination of the ablation rate of metals in multiple-nanosecond laser pulses irradiation regime", *Appl. Surf. Sci.* **253**, 6353-6348 (2007)

Cărți științifice

1. Stafe Mihai, Marcu Aurelian, Puscas Niculae, "*Pulsed Laser Ablation of Solids- Basics, Theory and Applications*", Springer Series in Surface Sciences, Vol. 53, Springer-Verlag Berlin Heidelberg (2014)
2. Ion M. Popescu, C. Negutu, M. Stafe, "*Introducere în optica neliniară*", Politehnica Press, București (2016)

Citări/ Hirsch index

H11 conform bazei de date "ISI web of Science" și H12 conform "SCOPUS"

Proiecte de cercetare

Colaborări în perioada 2003-2018 cu grupuri de cercetare din țară (UPB, INFLPR, INOE 2000, Institutul național de metrologie) la desfășurarea activităților de cercetare în domeniul ablației laser pulsate și al fenomenelor optice neliniare produse cu lasere pulsate de mare putere, pentru 10 proiecte naționale (PN II) și europene (POC) de cercetare.

Competențe și abilități sociale-profesionale

1. Coordonare activități de cercetare și management ale laboratorului de lasere de mare putere LILS.
2. Responsabil activități didactice din cadrul laboratorului de Fizică generală- BN121;
3. Reprezentant al Departamentului de Fizică în Consiliul Facultății ETTI- UPB.
4. Conducerea activităților de cercetare pentru doctoranzi.
5. Colaborări în perioada 2007-2018 cu grupuri de cercetare din țară (INFLPR, INOE 2000- Măgurele, București) și din străinătate (Dep. De Fizica al Univ. din Szeged- Ungaria, Institutul de optică cuantică "Max Planck" din Garching- Munchen- Germania) în cadrul unor teme de cercetare comune în domeniul interacțiunii laser-materie.
6. Prezentări de lucrări științifice la conferințe naționale și internaționale (București/ Sibiu/ Constanța-Romania, Charlottesville/ San Diego- SUA, Manchester- Anglia).

Competențe și aptitudini tehnice

1. Controlul proprietăților pulsurilor laser scurte și ultrascurte, de mare putere.
2. Utilizarea instrumentelor de măsură necesare în utilizarea laserelor pulsate de mare putere.

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Rezolvare numerică de ecuații diferențiale ordinare și cu derivate parțiale, utile în modelarea teoretică a fenomenului de ablație laser, folosind programarea în MATLAB și FEMLAB

Mai, 2019