

**INFORMAȚII PERSONALE Prof. Florin MICULESCU (Dr. Habil. Ing.)**


Splaiul Independenței, Nr. 313, Corp J, Sala JK 101, Sector 6, București, România  
 florin.miculescu@upb.ro, f\_miculescu@yahoo.com, florin.miculescu@gmail.com

www.florinmiculescu.ro, +40.21.316.95.63

ORCID ID: 0000-0001-6757-5616

Researcher ID: A-4524-2011

Brainmap ID: U-1700-039K-8235

Sex: masculin

Naționalitate: română

**DOMENIUL OCUPAȚIONAL Învățământ superior - cercetare științifică**
**EXPERIENȚĂ**
**Perioada**

2015 - prezent	Profesor
2013 - 2015	Conferențiar
2009 - 2013	Șef de lucrări
2006 - 2009	Asistent universitar

**Ingineria materialelor**

Facultatea Știința și Ingineria Materialelor, Universitatea Politehnică din București, Splaiul Independenței, Nr. 313, Sector 6, București, România

• Cursuri predate: • Știința materialelor; • Tehnici de caracterizare a materialelor; • Microscopie electronică și microanaliză; • Tehnici de analiză și control a biomaterialelor; • Testarea și investigarea biomaterialelor

• Cercetări în domeniul sintezei, prelucrării și caracterizării materialelor, biomaterialelor și a nanomaterialelor

• Șef al laboratoarelor: • Microscopie electronică (din 2001); • Sinteza, procesarea și caracterizarea biomaterialelor și a nanomaterialelor (din 2017)

Sector: Învățământ superior - Cercetare științifică

**EDUCAȚIE ȘI FORMARE**

2014 **Doctor Habilitat – Conducător de doctorat în domeniul Ingineria Materialelor**  
 Universitatea Politehnică din București, Splaiul Independenței, Nr. 313, Sector 6, București, România  
 Teza de habilitare: „Materiale pentru reconstrucția oaselor și analiza straturilor subțiri prin simulare computerizată și experiment microanalitic”, Titlu - Dr.Habil, prin Ordinul ministerial nr. 378 / 15.07.2014

**Studii post-doctorale**

2010-2013 Universitatea Politehnică din București, Splaiul Independenței, Nr. 313, Sector 6, București, România  
 Domeniul Știința și Ingineria Materialelor - „Straturi subțiri nanostructurate cu aplicații multiple” în Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 - 2013, POSDRU / 89 / 1.5 / S / 54785

**Studii post-doctorale**

2007 Kavli Institute of Nanoscience, Technical University of Delft, Netherlands  
 3 luni - Electron Microscopy and Nanotechnology - Intensive Program for Transfer of Knowledge to Eastern Europe Reference Pole for Micro- and Nanotechnologies (NANOTEC-EST), FP6-Marie Curie Actions-ToK, Contract no. 014059/2005

**Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite**

• Microscopie electronică prin transmisie în știința nanomaterialelor, • Tehnici pentru investigarea structurală a nanomaterialelor: aplicații practice, Materiale membranare și nanomembranare,

• Nanomateriale pentru separare magnetică avansată, • Nanosisteme chimice, • Tehnologii ecologice, • Biomateriale, nanotehnologie și biocompatibilitate, • Efecte de nanodimensionare și dimensiune critică în bioaplicări, • Compoziție-Structură-Microstructură-Proprietăți Corelații în nanomateriale oxidice, • Metode de sinteză a materialelor nanostructurate, • Materiale micro și mezoporeroase - Tehnici și aplicații de sinteză, • Materiale compozite. Proprietăți și aplicații,

• Bioanaliza - tendințe și cerințe în domeniul nanotehnologiei, • Biosenzori cu nanomateriale,

• Validarea și standardizarea metodelor (bio) analitice

• Abilități de comunicare folosind tehnici avansate

• Cercetare și predare privind sinteza, procesarea și caracterizarea materialelor

**Doctor în Științe Inginerești**

2006 Universitatea Politehnică din București, Splaiul Independenței, Nr. 313, Sector 6, București, România  
 Doctorat. Teza: "Cercetări experimentale privind interacțiunile de la interfața biomaterial-țesut"

• Știința materialelor, microscopie electronică și microanaliză, tehnici de analiză a materialelor

• Abilități de sinteză și prelucrare a materialelor, tehnici de investigare a materialelor și nanomaterialelor, implantologie și interacțiuni biomateriale - țesuturi

- 1996-2001
- Inginer – Șef de promoție**  
 Universitatea Politehnică din București, Splaiul Independenței, Nr. 313, Sector 6, București, România
- Știința materialelor, Chimie, Tehnici de analiză a materialelor, Teoria structurală a materialelor, Ingineria suprafețelor, Prelucrarea termică a materialelor
  - Abilități privind sinteza, prelucrarea și caracterizarea materialelor

**Studii suplimentare**
**Cursuri de formare profesională**

- Curs de formare psihopedagogică la nivelul I, Departamentul de formare a cadrelor didactice de la Universitatea Politehnică din București, Ordin Nr. 123 / 22.01.2002, Diploma Seria D, Nr. 0002823
- Curs de formare psihopedagogică nivelul II, Departamentul de formare a cadrelor didactice de la Universitatea Politehnică din București, Ordin, Nr. 0199 / 09.07.2018, Diploma Seria A, Nr. 0002174

**Programe de pregătire avansată**

- Iunie 2007 - privind proprietățile termofizice ale materialelor, la ANTER Corporation din Pittsburgh, SUA
- Mai 2006 – în domeniul biomaterialelor, la Universitatea Tehnică din Lisabona, Portugalia
- Decembrie 2005 – în domeniul microscopiei electronice prin baleiaj și al spectrometriei EDS, la Institutul de Chimia și Fizica Materialelor din Strasbourg, Franța
- Iulie 2003 – în domeniul microscopiei ESEM și al spectrometriei EDS, la Universitatea Tehnică din Viena, Austria
- Septembrie 2002 – în domeniul microscopiei SEM și al microanalizei EDS, la FEI Philips Company, Eindhoven, Olanda

**COMPETENȚE PERSONALE**
**Limba maternă**
**Limbi străine**
**Română**
**ÎNȚELEGERE**
**VORBIRE**
**SCRIERE**
**Ascultare**
**Citire**
**Participare la  
conversație**
**Ascultare**
**Engleză**

C2

C2

C2

**Engleză**

C2

**Franceză**

A2

A2

A2

**Franceză**

A2

Levels: A1/2: Basic user - B1/2: Independent user - C1/2 Proficient user  
 Common European Framework of Reference for Languages

**Competențe de comunicare**

- Bune abilități de comunicare și integrare dobândite prin experiență de predare și cercetare

**Competențe organizatorice / manageriale**

- Bune abilități organizatorice demonstrate ca lider de echipă de proiecte de cercetare și care lucrează în activități didactice, coordonând activități de cercetare în calitate de șef de laborator, manager de proiect pentru echipe care implică cadre didactice, studenți doctoranzi, masteranzi și studenți la licență
- Conducere

**Competențe dobândite la locul de muncă**

- Competențe tehnice confirmate și prezentate în lista de lucrări: proiectare, implementare, analiză, caracterizare și demonstrare a proprietăților și caracteristicilor materialelor, nanomaterialelor, biomaterialelor și dispozitivelor

**Competențe digitale**

- Specializat în domeniul microscopiei electronice și al programelor de microanaliză
- Abilități software pentru: - simularea interacțiunii fasciculelor de particule accelerate cu corpul solid; - modelare de dinamică moleculară; - analiză imagistică; - micro & nano-CT; - Instrumente Microsoft Office™

**Carnet de conducere**

- Categoria: B

**INFORMAȚII SUPLIMENTARE**
**Contracte manageriale și rezultate publicistice aferente**
**Director de proiect**

- "New technology for the synthesis and manufacturing of biomimetic implants derived from biogenic resources used for bone reconstruction surgery", Grant PN-III-P2-2.1-PED-2016-0892, BioImMS (2 years). Publications: WOS:000416184600078, WOS:000425731200016, WOS:000425731200017
- "Integrated technology for custom-made biomimetic implants development used for major bone defects reconstruction" Grant PN-II-RU-TE-2014-4-0590, BioMimBone (2 years). Publications: WOS: 000374585600001, WOS: 000405772200015, WOS: 000412382700002, WOS: 000416184600080, WOS: 000425731200017
- "Combined methods for evaluation of the heavy metals contamination of human beings correlated with human hard tissues metabolism" Contract TE Nr.144/2010. (3 years). Publications: WOS: 000289716200028, WOS: 000297986100026, WOS: 000308047400007, WOS: 000308313002379, WOS:000312710300032, WOS: 000315547300022, WOS:000323397900019, WOS:000336552600022

- "New methods for investigating the mechanisms involved in the tissue-biomaterial interaction", Grant CNCIS Theme 11, Cod 190/2002 (3 years). Publications: WOS: 000251435200002; WOS: 000275165700018

#### Responsabil de proiect

- "Advanced research for producing combinatorial coatings of interest for fusion", Contract CNMP Nr. 72-223/2008, CAPACIF (3 years). Publications: WOS: 000286575200010
- "Spin valves: from combinatorial methods of processing to performance properties", Contract CNMP Nr. 71-032/2007, VALS (3 years). Publications: WOS: 000278579400006, WOS: 000286575200010
- "Production and study the behavior of coatings of carbon, tungsten and beryllium used in the first wall of thermonuclear fusion facilities", Contract CEEEX nr. 10-89/2006, FUSITERMAT (2 years)
- "Depth analysis on the structural implications resulting from the use of alternative fuels in cement obtaining", Contract CEEEX nr.121/10.10.2005, IARIS (3 years)

#### Distincții și premii

- Gold Medal for the invention "Method for obtaining scaffolds with predetermined physico-chemical characteristics for major bone reconstruction", at the 6th Annual International Invention and Innovation Competition in Canada, iCAN 2021, August 29<sup>th</sup> 2021, Toronto, Canada
- Certificate of Excellence presented to Prof. F. Miculescu, in recognition of outstanding creativity and profound knowledge presented by Invention - Innovation at the 6th International Invention and Innovation Competition in Canada, iCAN 2021, August 29<sup>th</sup> 2021, Toronto, Canada
- Special Award of Polish Patent Office for the invention "Method for obtaining scaffolds with predetermined physico-chemical characteristics for major bone reconstruction", at the 14<sup>th</sup> International Invention and Innovation Show INTARG Poland, 2021
- Gold medal for the invention "Method for obtaining scaffolds with predetermined physico-chemical characteristics for major bone reconstruction", at the 14<sup>th</sup> International Invention and Innovation Show INTARG Poland, 2021
- Special Honour of Invention from TISIAS Toronto International Society of Innovation & Advanced Skills, for the Patent "Method for obtaining scaffolds with predetermined physico-chemical characteristics for major bone reconstruction", at the Hrvatski Salon Inovacija S Medunarodnim Sudjelovanjem - INOVA, 13-16<sup>th</sup> of November 2019, Zagreb, Croatia
- Special Award by Norton University for the Patent "Method for obtaining scaffolds with predetermined physico-chemical characteristics for major bone reconstruction", at the Hrvatski Salon Inovacija S Medunarodnim Sudjelovanjem - INOVA, 13-16<sup>th</sup> of November 2019, Zagreb, Croatia
- Gold Medal for the Patent "Method for obtaining scaffolds with predetermined physico-chemical characteristics for major bone reconstruction", at the Hrvatski Salon Inovacija S Medunarodnim Sudjelovanjem - INOVA, 13-16<sup>th</sup> of November 2019, Zagreb, Croatia
- Certificate of Excellence for the Patent "Mechano – electric laundry dryer", from the "Iustin Capră" Association of Inventors, 2019
- Gold Medal for the Patent "Method for obtaining scaffolds with predetermined physico-chemical characteristics for major bone reconstruction", at the XIII<sup>th</sup> International Warsaw Invention Show "IWIS", 16<sup>th</sup> of October 2019, Warsaw, Poland
- Special Award from the Chinese Innovation & Invention Society (Taiwan) for the Patent "Method for obtaining scaffolds with predetermined physico-chemical characteristics for major bone reconstruction", at the XIII<sup>th</sup> International Warsaw Invention Show "IWIS", 16<sup>th</sup> of October 2019, Warsaw, Poland
- Diploma of Excellence and Inventory Medal 2019, for the invention "Mechano - electric laundry dryer", at the 22<sup>nd</sup> International Salon of Inventory and Exhibition 2019, 26-28<sup>th</sup> of June, Iasi, Romania
- Special Award of the UMFT "Victor Babes" from Timisoara, for the patent application "Method for obtaining scaffolds with predetermined physico-chemical characteristics for major bone reconstruction", at the "Traian Vuia '19" Salon 5<sup>th</sup> edition, 12-14<sup>th</sup> of June 2019, Timisoara, Romania
- Diploma of Excellence "King Michael the 1<sup>st</sup> of Romania" of USAMVB from Timisoara, for the patent application "Method for obtaining scaffolds with predetermined physico-chemical characteristics for major bone reconstruction", at the "Traian Vuia '19" Salon 5<sup>th</sup> edition, 12-14<sup>th</sup> of June 2019, Timisoara, Romania
- Certificate of Excellence, for the invention "Mechano - electric laundry dryer", at the "Traian Vuia '19" Salon 5<sup>th</sup> edition, 12-14<sup>th</sup> of June 2019, Timisoara, Romania
- Diploma of Excellence and Gold Medal, for the patent application "Method for obtaining scaffolds with predetermined physico - chemical characteristics for major bone reconstruction", at the "Traian Vuia '19" Salon 5<sup>th</sup> edition, 12-14<sup>th</sup> of June 2019, Timisoara, Romania
- Diploma of Excellence and Gold Medal, for the patent application "Method for obtaining scaffolds with predetermined physico-chemical characteristics for major bone reconstruction", at the International Exhibition of Scientific Research, Innovation and Inventions Pro Invent, 16<sup>th</sup> edition, 21-23<sup>rd</sup> of March 2018, Cluj-Napoca, Romania
- SRB Excellence Award, for the contribution in the biomaterials field in 2018

- Gold Medal and 4<sup>th</sup> place, for the patent "Method for obtaining scaffolds with predetermined physico-chemical characteristics for major bone reconstruction", at the International Warsaw Invention Show IWIS 2017, Poland
- Excellence Diploma and Gold Medal, for the patent application "Method for obtaining scaffolds with predetermined physico-chemical characteristics for major bone reconstruction", at the International Fair of Inventions and Practical Ideas Invent Invest 2017, 12-15<sup>th</sup> of November 2017, Ungheni, Republica Moldova
- Excellence Diploma, from the Technical University of Moldova, for the invention "Mechano - electric laundry dryer"
- Gold Medal, for the invention "Mechano - electric laundry dryer" at the European Exhibition of Creativity and Innovation Euroinvent 2017, 25-27<sup>th</sup> of May 2017, Iasi, Romania
- Gold Medal, for the invention "Method for obtaining scaffolds with predetermined physico-chemical characteristics for major bone reconstruction", at the European Exhibition of Creativity and Innovation Euroinvent 2017, 25-27<sup>th</sup> of May 2017, Iasi, Romania
- Prize of the Romanian Inventors Forum, at the European Exhibition of Creativity and Innovation Euroinvent 2017, 25-27<sup>th</sup> of May 2017, Iasi, Romania
- Excellence Diploma and Special Prize (Trophy), for valuable inventions (RO001/2017), at the "Traian Vuia" Inventions and Innovations International Salon, 3<sup>rd</sup> edition, 7-9<sup>th</sup> of June 2017, Timisoara, Romania
- Gold Medal, for the invention "Mechano - electric laundry dryer", at the "Traian Vuia" Inventions and Innovations International Salon 3<sup>rd</sup> edition, 7-9<sup>th</sup> of June 2017, Timisoara, Romania
- Gold Medal, for the invention "Method for obtaining scaffolds with predetermined physico-chemical characteristics for major bone reconstruction", at the "Traian Vuia" Inventions and Innovations International Salon 3<sup>rd</sup> edition, 7-9<sup>th</sup> of June 2017, Timisoara, Romania
- Excellence Diploma and Gold Medal for the invention "Mechano - electric laundry dryer", at the International Salon of Research Innovation and Inventions Rolnvent, 15<sup>th</sup> edition, 2017, Cluj-Napoca, Romania
- Gold Medal Inventica 2017, for the invention "Method for obtaining scaffolds with predetermined physico-chemical characteristics for major bone reconstruction", at the 22<sup>nd</sup> International Salon of Research, Innovation and Technological Transfer Inventica 2017, 28-30<sup>th</sup> of June, Iasi, Romania
- Gold Medal Inventica 2017, for the invention "Mechano - electric laundry dryer", at the 22<sup>nd</sup> International Salon of Research, Innovation and Technological Transfer Inventica 2017, 28-30<sup>th</sup> of June, Iasi, Romania
- Grand Prize and Cup, in recognition of high scientific contribution and loyalty to the 22<sup>nd</sup> International Salon of Research, Innovation and Technological Transfer Inventica 2017, 28-30<sup>th</sup> of June, Iasi, Romania
- SRB Excellence Award, for the contribution in the biomaterials field in 2016
- 4<sup>th</sup> place, at the 13<sup>th</sup> Edition of the National Contest for Scientific-Technic Creations, awarded by the Romanian Society of Metallurgy (SRM)
- SRB Scholarship, awarded by the Romanian Society for Biomaterials in 2007
- SRB Award, Poster Session at the 5<sup>th</sup> International Conference Bioremed, 2005, Iasi, Romania
- 2<sup>nd</sup> place, at the International Conference Journées Scientifiques du CFBF, 2003, Neuchâtel, l'Espace Perrier de Marin-Epagnier, Suisse
- >20 CNCSIS - prizes - Awarding of the research results

#### Publicații reprezentative

- 5 cărți
- 9 capitole publicate la edituri internaționale (4 la Wiley/ 3 la Springer/ 2 la IntechOpen)
- O carte publicată ca editor la o editură internațională (MDPI)
- >105 de articole cotate Web of Science (WoS) (>125 de articole indexate), 33 in categoria Q1 (14 ca autor principal) și 13 in categoria Q2 (3 ca autor principal)
- >165 de articole indexate SCOPUS
- Factor de impact cumulativ ca autor principal >90, dintr-un total >225, Web of Science (WoS)
- >1000 de citări în Web of Science, excluzând autocitările tuturor autorilor
- >1000 de citări în SCOPUS excluzând autocitările tuturor autorilor
- Web of Science h index = 23 (17 excluzând autocitările tuturor autorilor)
- SCOPUS h index = 23 (17 excluzând autocitările tuturor autorilor)
- scholar.google h index = 25
- >160 de prezentări la conferințe (>30 de comunicări orale / 12 ca invitat / moderator la 12 conferințe)
- **Membre** în comitetul de redacție la reviste indexate WoS: • Materials (Q1); • Metals (Q2); • Journal of Advanced Biotechnology and Bioengineering; • Journal of Functional Biomaterials;

## Afiliieri instituționale

- **Editor Invitat** la: • Materials, Biomaterials and Implant Biocompatibility 2<sup>nd</sup> Ed., MDPI, (Q1) 2020-2021; • Metals – MDPI (Q2), „Metals as Biomaterials” (2020-2021), • Materials– MDPI (Q1), „The Synthesis and Characterization of Biocompatible Materials” (2019-2020); • Journal of Functional Biomaterials – MDPI, „Bioceramics and Bioactive Glass-Based Materials” (2019-2020), Materials (Q2) – MDPI, „Biomaterials and Implant Biocompatibility” (2018-2019); • Journal of Nanomaterials (Q3) - Hindawi Publishing Corporation, „Graphene Based Composites: From Theories to Advanced Applications” (2016-2017)

## Colaborări semnificative

- **Director** la Școala Doctorală din Facultatea Știința și Ingineria Materialelor, Universitatea Politehnica din București (2020 - 2024)
- **Președinte** al Comisiei de Ingineria și Știința Materialelor din Consiliul Național pentru Atestarea Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Academice - CNATDCU (2020-2024)
- **Membru în Comisia** de Ingineria Materialelor din Consiliul Național pentru Atestarea Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Academice - CNATDCU (2016-2020)
- **Membru** al Consiliului Director al Școlii Doctorale de la Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor (2016-2020)
- **Trezorier** al Societății Române de Biomateriale - SRB (2012-2014 și 2017-2020)
- **Președinte** al Societății Române de Biomateriale - SRB (2014-2017)
- **Membru fondator** al Societății Române de Microscopie Electronică (2013)
- **Membru** al Societății Internaționale TERMIS (2012 - prezent)
- **Expert evaluator** al Comisiei de Știința Materialelor - UEFISCDI (2016 - prezent)
- **Membru** în echipa de cercetare la 5 proiecte internaționale și la >60 naționale
- Recenzor** la: ♦ Materials Letters; ♦ Applied Surface Science; ♦ Nanomaterials; ♦ Intermetallics; ♦ Materials Science & Engineering B; ♦ Carbohydrate Polymers; ♦ Materials&Design; ♦ Helyion; ♦ PLOS ONE; ♦ Metals; ♦ Polymers; ♦ Materials; ♦ Coatings; ♦ Symmetry; ♦ International Journal of Molecular Sciences; ♦ Journal of Materials Science in Semiconductor Processing; ♦ Corrosion Reviews; ♦ Surfaces and interfaces; ♦ Multidiscipline Modeling in Materials and Structures; ♦ Optics & Laser Technology; ♦ Materials Chemistry and Physics; ♦ Journal of MaterialsScience; ♦ Journal of the Australian Ceramic Society; ♦ Additive Manufacturing, Engineering Science and Technology; ♦ Journal of Polymers and the Environment; ♦ Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis; ♦ Journal of Adhesion Science and Technology; ♦ Journal of Optoelectronics and Advanced Materials; ♦ Journal of Functional Biomaterials; ♦ University Politehnica of Bucharest Scientific Bulletin Series B - Chemistry and Materials Science; ♦ Revista de Chimie; ♦ Key Engineering Materials; ♦ Advanced Materials Research

## Referințe

- Responsabil de contracte cu terți (>60):** • Henkel, • Honeywell, • Lindab, • Mechel, • Lukoil, • Scandia, • LAREX, • ALSTOM, • Steinel, • Afriso, • ALRO, • IcemEnerg, • Kvaerner, • ISPAT SIDEX, • IMNR, • UMF, • INEC, • INFLPR, • ICAA, • ICEM
- Prof. C. James Kirkpatrick, • Prof. Horia Iovu, • Prof. Iulian Ripoșan, • Prof. Horia Țierean, • Prof. Corneliu Munteanu, • Prof. José Miguel Martín-Martínez, • Prof. Viorel-Aurel Șerban, • Prof. Marioara Abrudeanu, • CS I George E. Stan, • CS I Cristian Lungu, • CS I Victor Kuncser

## Data:

04.10.2021

## Semnătura:

Prof. Florin Miculescu