

INFORMAȚII PERSONALE

Cosmin Mihai Cotruț



 Spl Independenței, Nr. 313, Sector 6, cod: 060042, București, România

  -

 -

 -

 -

Sexul Masculin | Data nașterii [REDACTED] | Naționalitatea Roman

SECTORUL DE ACTIVITATE

Educație și Cercetare

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Mai 2020 – prezent

Prodecan

Universitatea Politehnica București, Facultatea Știința și Ingineria Materialelor, Departamentul Știința Materialelor Metalice, Metalurgie Fizică, str. Splaiul Independenței, nr. 313, sect. 6, cod poștal 060042, București, România
Tel.: +4 021 402 96 24; +4 021 402 95 86

E-mail: decanat@sim.pub.ro; Website: <http://www.sim.pub.ro>

Tipul sau sectorul de activitate Invățământ superior și cercetare științifică

Septembrie 2015 – prezent

Conferențiar universitar

Universitatea Politehnica București, Facultatea Știința și Ingineria Materialelor, Departamentul Știința Materialelor Metalice, Metalurgie Fizică, str. Splaiul Independenței, nr. 313, sect. 6, cod poștal 060042, București, România
Tel.: +4 021 402 96 24; +4 021 402 95 86

E-mail: decanat@sim.pub.ro; Website: <http://www.sim.pub.ro>

- Activitati didactice:
 - o Titular curs *Ingineria suprafețelor, Analiza și prelucrarea informatizată a imaginilor medicale, Nanomateriale și Nanotehnologii*;
 - o Susținere lucrări practice și seminarii la următoarele cursuri: *Ingineria suprafețelor, Informatică medicală, Modelare și simulare aplicată în bioinginerie, Statistică aplicată în inginerie medicală, Analiza și prelucrarea informatizată a imaginilor medicale*,
 - o Îndrumător pentru lucrări licență și disertație.
- Activitati cercetare:
 - o metode reactive de depunere a straturilor subțiri dure, anticorozive, biocompatibile,
 - o metode electrochimice de depunere și modificare a suprafețelor,
 - o caracterizarea suprafețelor din punct de vedere morfologic, chimic, mecanic, rezistență la coroziune,
 - o procesări de date experimentale,
 - o editare lucrări științifice,
 - o participări la evenimente științifice.

Tipul sau sectorul de activitate Invățământ superior și cercetare științifică

Martie 2018

Profesor invitat

Ecole Polytechnique Universitaire de Lille – Polytech Lille, Department of Materials Science, Lille, France,

Cité Scientifique, avenue Paul Langevin, 59655 Villeneuve d'Ascq

Phone: +33 (0)3 28 76 73 00; Fax: +33 (0)3 28 76 73 00

E-mail: contactuniv-lille.fr Website: <http://www.polytech-lille.fr>

- Activități didactice, laboratoare și seminarii pentru disciplina *Coroziunea și protecția materialelor metalice*

Tipul sau sectorul de activitate Invățământ superior și cercetare științifică

Dec. 2015 – Dec. 2019

Profesor invitat

Universitatea Politehnica Tomsk, Departamentul de Fizică Teoretică și Experimentală, str. Lenin, nr. 30, cod postal 634050, Tomsk, Rusia

Phone: +7 (38-22) 56-34-70; Fax: +7 (38-22) 56-38-65

E-mail: tpu@tpu.ru; Website: <http://tpu.ru/>

- Activități didactice, laboratoare și seminarii pentru disciplina *Coroziunea și protecția materialelor metalice*

Tipul sau sectorul de activitate Invățământ superior și cercetare științifică

Oct. 2012 – Sept. 2015

Șef lucrări

Universitatea Politehnica București, Facultatea Știința și Ingineria Materialelor, Departamentul Știința Materialelor Metalice, Metalurgie Fizică, str. Splaiul Independenței, nr. 313, sect. 6, cod poștal 060042, București, România

Tel.: +4 021 402 96 24; +4 021 402 95 86

E-mail: decanat@sim.pub.ro; Website: <http://www.sim.pub.ro>

- Activități didactice:
 - o Titular curs: *Ingineria suprafețelor* din cadrul specializării *Inginerie Medicală și Știința Materialelor*,
 - o Susținere lucrări practice și seminarii la următoarele cursuri: *Ingineria suprafețelor, Informatică medicală, Modelare și simulare aplicată în bioinginerie, Statistică aplicată în inginerie medicală, Analiza și prelucrarea informatizată a imaginilor*,
 - o Îndrumător pentru lucrări licență și disertație.
- Activități cercetare:
 - o metode reactive de depunere a straturilor subțiri dure, anticorozive, biocompatibile,
 - o caracterizarea suprafețelor din punct de vedere morfologic, chimic, mecanic, rezistență la coroziune,
 - o procesări de date experimentale,
 - o participări la evenimente științifice.

Tipul sau sectorul de activitate Invățământ superior și cercetare științifică

Octombrie 2012 – prezent

Responsabil laborator „Electrochimie și Funcționalizarea Suprafețelor” și „Ingineria Suprafețelor”

Universitatea Politehnica București, Facultatea Știința și Ingineria Materialelor, Departamentul Știința Materialelor Metalice, Metalurgie Fizică, str. Splaiul Independenței, nr. 313, sect. 6, cod poștal 060042, București, România

Tel.: +4 021 402 96 24; +4 021 402 95 86

E-mail: decanat@sim.pub.ro; Website: <http://www.sim.pub.ro>

- Activități didactice și de cercetare

Februarie 2008 - Octombrie 2012

Asistent universitar

Universitatea Politehnica București, Facultatea Știința și Ingineria Materialelor, Departamentul Știința Materialelor Metalice, Metalurgie Fizică, str. Splaiul Independenței, nr. 313, sect. 6, cod poștal 060042, București, România

Tel.: +4 021 402 96 24; +4 021 402 95 86

E-mail: decanat@sim.pub.ro; Website: <http://www.sim.pub.ro>

- Activități didactice:
 - o Titular curs: *Ingineria suprafețelor din cadrul specializării Inginerie Medicală*,
 - o Susținere lucrări practice și seminarii la următoarele cursuri: *Ingineria suprafețelor, Introducere în domeniul biomaterialelor, Informatică medicală, Modelare și simulare aplicată în bioinginerie, Statistică aplicată în inginerie medicală, Analiza și prelucrarea informatizată a imaginilor, Tratamente neconvenționale, Coroziunea și protecția materialelor metalice*.
- Activități cercetare:
 - o metode reactive de depunere a straturilor subțiri dure, anticorozive, biocompatibile,
 - o caracterizarea suprafețelor din punct de vedere morfologic, chimic, mecanic, rezistență la coroziune
 - o procesări de date experimentale,
 - o participări la evenimente științifice.

Tipul sau sectorul de activitate Invățământ superior și cercetare științifică

Octombrie 2007 – Februarie 2008 Asistent universitar suplinitor

Universitatea Politehnica București, Facultatea Știința și Ingineria Materialelor, Departamentul Știința Materialelor Metalice, Metalurgie Fizică, str. Splaiul Independenței, nr. 313, sect. 6, cod poștal 060042, București, România
Tel.: +4 021 402 96 24; +4 021 402 95 86

E-mail: decanat@sim.pub.ro; Website: <http://www.sim.pub.ro>

- Activități didactice:
 - o Susținere lucrări practice și seminarii la următoarele cursuri: *Termodinamica sistemelor de aliaje, Procedee neconvenționale de tratamente termice, Proiectarea tehnologică asistată de calculator, Metalurgie fizică.*
- Activități cercetare:
 - o metode reactive de depunere a straturilor subțiri dure, anticorozive, biocompatibile,
 - o caracterizarea suprafețelor din punct de vedere morfologic, chimic, mecanic, rezistență la coroziune,
 - o procesări de date experimentale,
 - o participări la evenimente științifice.

Tipul sau sectorul de activitate Invățământ superior și cercetare științifică

EDUCAȚIE ȘI FORMARE
Noiembrie 2002 – Aprilie 2011
Diploma de doctor în Știința și Ingineria Materialelor
ISCED 6

Universitatea Politehnica București, Facultatea Știința și Ingineria Materialelor, Departamentul Știința Materialelor Metalice, Metalurgie Fizică, str. Splaiul Independenței, nr. 313, sect. 6, cod poștal 060042, București, România
Tel.: +4 021 402 96 24; +4 021 402 95 86

E-mail: decanat@sim.pub.ro; Website: <http://www.sim.pub.ro>

- Elaborarea tezei de doctorat cu titlul: *"Obținerea straturilor subțiri multicomponente prin pulverizare magnetron în vederea biofuncționării suprafețelor metalice"*
- Activități didactice:
 - o Susținere lucrări practice și seminarii la următoarele cursuri: *Știința materialelor, Metalurgie fizică, Coroziunea și protecția materialelor metalice.*
- Activități de cercetare în cadrul *Laboratorului de Coroziune și Laboratorului Ingineria Suprafețelor.*

Octombrie 1997 – Iulie 2002
Diplomă de inginer diplomat
ISCED 5

Universitatea Politehnica București, Facultatea Știința și Ingineria Materialelor, Departamentul Știința Materialelor Metalice, Metalurgie Fizică, str. Splaiul Independenței, nr. 313, sect. 6, cod poștal 060042, București, România
Tel.: +4 021 402 96 24; +4 021 402 95 86

E-mail: decanat@sim.pub.ro; Website: <http://www.sim.pub.ro>

- Capacitate de a aduna și de a sintetiza informații

Septembrie 2014
Stagiu de specializare

Dokuz Eylul University, Izmir, Turkey

- "Corrosion techniques on biocompatible metallic materials and coatings"

Mai 2007
Stagiu de specializare

U PX-Group, Neuchatel, Switzerland

- "Investigation of corrosion resistance of biocompatible thin layers deposited by PVD methods"

2006
Stagiu de specializare

Nuova University, Lisbon, Portugal

- Training for Biomaterials Integration in Computer-aided Medicine Paradigm, Leonardo Da Vinci

Iunie – Iulie 2005 **Stagiu de specializare**

Royal Institute of Technology (KTH), Stockholm-Sweden

- "International Summer course in Materials Processes"

 2005 **Stagiu de specializare**

Universitatea de Fizica, Bucuresti România

- „Physics and Engineering of Surface”

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) Romana

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleza	C1	C2	C2	C1	C2
Franceza	B1	B1	A1	A1	A1

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat
[Cadrul european comun de referință pentru limbi străine](#)

Competențe de comunicare

- Bună gândire analitică și globală asupra situațiilor concrete, abilitatea de a stabili și menține relații profesionale cu persoane de diferite culturi și naționalități, dinamic, capacitate de a învăța lucruri noi și de a lucra în echipă;
- Abilitatea de a transmite informația într-un mod clar, inițiativă, diplomație, competențe științifice.

Competențe organizaționale/manageriale

- Disponibilitate și capacitate de a coordona diferite activități administrative, didactice și de cercetare;
- Membru în comitete de organizare și științifice ale unor conferințe naționale și internaționale;
- Membru în Consiliul Director al Societății Române de Biomateriale (decembrie 2014 - prezent);
- Membru în Consiliul de Conducere al Facultății Știința și Ingineria Materialelor (Martie 2016 - prezent);
- Membru în Consiliul de Conducere al Departamentului de Știința Materialelor Metalice, Metalurgie Fizică, din Facultății Știința și Ingineria Materialelor (Martie 2016 – Martie 2020) .

Competențe dobândite la locul de muncă

- Abilitatea de a transmite informația în mod corect; inițiativă; diplomație; competențe științifice;
- Tutore studenți licență anul IV - Inginerie Medicală;
- Îndrumător proiecte de licență și disertație;
- Recenzor reviste cotate și indexate ISI;
- Editor.

Competențe digitale

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

Niveluri: Utilizator elementar - Utilizator independent - Utilizator experimentat
[Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare](#)

- Abilitatea de a lucra în toate sistemele de operare Microsoft, pachetele de programe MS Office și Open Office, programe specializate de achiziție și prelucrare date.
- Adaptare ușoară la utilizarea de alte aplicații software.

- | | |
|---------------------|---|
| Alte competențe | <ul style="list-style-type: none"> • Creativitate. • Bun negociator. |
| Permis de conducere | <ul style="list-style-type: none"> • Permis de conducere pentru categoria B de autovehicule. |

INFORMATII SUPLIMENTARE

- | | |
|------------------|--|
| Publicații | Cărți si capitole cărți de specialitate (7); Articole publicate în reviste indexate si cotate ISI (90); Lucrări publicate în proceeding-urile unor conferințe internaționale (130); Lucrări publicate în proceeding-urile unor conferințe naționale (21); Brevete (2) |
| Lucrari invitate | <ul style="list-style-type: none"> • <i>Surfaces bioactivation of metallic materials through electrochemical techniques</i>, Cosmin M. Cotruț, 9th International Conference “Biomaterials, Tissue Engineering & Medical Devices” BiomMedD’2022, 20-22 Iulie 2022, Bucharest Romania • <i>Surface engineering design in the biomaterials field</i>, Cosmin M. Cotruț, 43rd ARA Congress, 10-13 Iunie 2019, Thessaloniki, Grecia • <i>Functionalization of metallic biomaterials surfaces</i>, Cosmin M. Cotruț, 7th International Conference on Materials Science and Technologies – RoMat2018, 15-18 November 2018, Bucharest, România, Scientific Session IO 7 - Materials for defense industry • <i>Surface biofunctionalization of metallic biomaterials</i>, Cosmin M. Cotruț, 8th International Conference “Biomaterials, Tissue Engineering & Medical Devices”, 27-29 September 2018, Cluj Napoca, România, Session A3 - Biomaterials 2 • <i>Surface functionalization of biomaterials in medicine</i>, Cosmin M. Cotruț, Conferinta “II International Symposium “Perspective studies in Chemistry and Biomedicine”, 4-8 Iunie 2018, Tomsk, Rusia • <i>Biomedical nanocomposites used for prosthetic restorations</i>, Cosmin M. Cotruț, 2017 Global Conference on Polymer and Composite Materials (PCM 2017), May 23rd-25th, 2017, Guangzhou, China • <i>Coatings used in prosthetic dentistry for ceramics adherence enhance</i>, Cosmin M. Cotruț, International Seminar on Biomaterials and Regenerative Medicine - BIOREMEDI 2017, October 05th -07th, 2017, Timișoara, România • <i>Surface engineering - prosthetic dentistry approach</i>, Cosmin M. Cotruț, The 41st ARA Congress, July 19-July 22, 2017, Craiova, România • <i>Functionalization of dental alloys in order to enhance the adherence of the ceramics used for prosthetic restoration</i>, Cosmin M. Cotruț, 6th International Conference on Materials Science and Technologies – RoMat 2016, 9-12 November 2016, Bucharest, România • <i>Nanostructured coatings for adherence enhancement of the ceramics used in prosthetic restoration</i>, Cosmin M. Cotruț, 7th International Conference “Nanoparticles, Nanostructured Coatings and Microcontainers: Technology, Properties, Applications”, 12-15 May, 2016, Tomsk, Rusia • <i>Îmbunătățirea aderenței ceramicii la aliajele dentare utilizate în restaurările protetice</i>, Cosmin M. Cotruț, Simpozion AMSMB-2015, 20-21 Martie 2015, București, România |
| Proiecte | <p>Director/responsabil de proiect:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Innovative Strategies for bioactive/antibacterial advanced prostheses</i>, ISIDE, M-era.Net, 2020-2022 – Responsabil de proiect – UPB, România - <i>Fabrication and investigation of new hybrid scaffolds with the controlled porous hierarchy for bone tissue engineering</i>, INTELBIOCOMP, ERA.Net RUS Plus projects, RUSPLUS_S&T-58 , 2016 - 2017 – Responsabil de proiect – UPB, România - <i>Acoperiri multifunctionale pentru implanturi solicitate mecanic realizate dintr-un aliaj nou pe baza de titan - OSSEOPROMOTE</i>, UEFISCDI-212/2014, 2014-2016, Responsabil de proiect - <i>Straturi subțiri biocompatibile pentru îmbunătățirea aderenței ceramică-metal în restaurările dentare</i>– Coat4Dent., PNII-PCCA-2 UEFISCDI-175/02.07.2012 - 2012-2016, Director proiect <p>Membru în echipele de cercetare din cadrul unor proiecte naționale și internaționale (selectie):</p> <p>Proiecte internaționale</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Upgrading and Life Cycle Extensions of Geothermal Energetic Pumps and Turbines by Thermal Spray Process and Multi Composite Technology</i>, 16SEE/23.06.2014, 2014-2017 - <i>Novel biofunctional polymer scaffolds and techniques for the regeneration and repair of</i> |

degenerate intervertebral disc, acronym Disc Regeneration; Collaborative Project; Large-scale integrating project; Work programme topics addressed: NMP-2007-2.3-1

- Investigation of the hydrogen diffusion, permeability and solubility in titanium and titanium-based alloys intended for application aero-space industry, CNMP 452 CB/18.01.2010, Bi-lateral cooperation program, România-Bulgaria; 2010-2012;

Proiecte nationale

- *Noi acoperiri multifunctionale cu proprietati bioactive, anticorozive si de degradare imbunatatire – DegraCoat*, PNCDI III, 117PED/2017, UEFISCDI;
- *Obținerea de implante bioresorbabile din aliaje de magneziu, utilizabile in chirurgia gleznei si a piciorului*, PNII-PCCA-2-UEFISCDI- 271/2014, 2014-2016
- *Implante resorbabile utilizate în artroscopie realizate din biomateriale biomimetice*, PNCDII 72-192/2008
- *Materiale nanostructurate pentru funcționalizarea suprafețelor endoprotezelor articulare cu uzură redusă*, PNCDII 72-180/2008
- *Dispozitiv medical pentru tratarea afecțiunilor articulare bazat pe nanomateriale și efectele câmpului magnetic*, PNCDII 42-132/2008
- *Metode complementare de testare a biomaterialelor utilizate în artroplastie, în vederea limitărilor testelor in vivo*, CEEX-RELANSIN, 269/2006

Conferințe

Membru in Comitetul Stiintific al unor Conferinte Internationale

- o 9th International Conference "Biomaterials, Tissue Engineering & Medical Devices" **BiomMedD'2022**, 20-22 Iulie 2022, Bucharest Romania
- o **NACE European Corrosion Management**, Virtual Conference 2020, 17-18 Noiembrie, 2020
- o 8th International Conference on Materials Science and Technologies – **RoMat 2020**, 26-27 Noiembrie 2020, Bucharest, Romania
- o 7th International Conference on Materials Science and Technologies – **RoMat 2018**, 15- 18 November 2018, Bucharest, România
- o 8th International Conference Biomaterials, Tissue Engineering & Medical Devices - **BiomMedD'2018**, 27-29 September 2018, Cluj Napoca, România
- o International Seminar on Biomaterials and Regenerative Medicine - **BIOREMED 2017**, October 05th -07th, 2017, Timișoara, România
- o International Seminar on Biomaterials and Regenerative Medicine - **BIOREMED 2017**, October 05th -07th, 2017, Timișoara, România
- o 13th International Conference on Modification of Materials with Particle Beams and Plasma Flows, **EFRE 2016**, Tomsk, Russia, <http://efre2016.com/cmm/>
- o 6th International Conference on Materials Science and Technologies – **RoMat 2016**, Bucuresti, România, <http://romat2016.eu/>
- o 7th International Conference Biomaterials, Tissue Engineering & Medical Devices - **BiomMedD'2016**, 15-17 September 2016, Constanta, România
- o 5th RoMat 2014 - International Conference on Materials Science and Technologies – **RoMat 2014**, 15-17 October 2014, Bucharest, România
- o 5th International Conference Biomaterials, Tissue Engineering & Medical Devices, **BiomMedD'2012**, 29 Aug – 1 Sep 2012, Constanta, România
- o 4th International Conference Biomaterials, Tissue Engineering & Medical Devices, **BiomMedD'2010**, 23– 25 Septembrie 2010, Sinaia, România
- o 3rd International Conference Biomaterials, Tissue Engineering & Medical Devices, **BiomMedD'2008**, 13-16 Noiembrie 2008, Bucharest, România
- o VIII-a Ediție a Simpozionului Național de Biomateriale, "Biomateriale, Ingineria Tesuturilor și Aplicații Medico-Chirurgicale", 16-17 Noiembrie 2010, Bucuresti, România
- o VII-a Ediție a Simpozionului Național de Biomateriale, "Biomateriale și Aplicații Medico-Chirurgicale"- SNB 2009, 21-22 Octombrie 2009, Bucuresti, România

Peste 120 de participari la conferinte internationale de prestigiu

Distincții

- Premiul de excelenta pentru contributi deosebite in domeniul „Ingineria Suprafetelor”, 43rd ARA Congress, 10-13 Iunie 2019, Thessaloniki, Grecia;
- Premiul de excelență pentru contribuții deosebite în domeniul „Știința și Ingineria Materialelor”, 7th International Conference on Materials Science and Technologies – RoMat2018, 15-18 Noiembrie, 2018, București, România;
- Inventie premiata cu Medalie de aur la **AI XXII-lea Salon Internațional al Inventiilor și Cercetării "INVENTICA'18"**, 27-29 Iunie 2018, Iași, România;
- Inventie premiata cu Medalie de aur la „**Salonul Internațional de Inventii si Inovatii "Traian**

Vuia” Timisoara editia a IV-a”, 13 – 15 Iunie 2018, Timișoara, România

- Premiul pentru cel mai bun poster la următoarele conferințe:
 - o International Conference on Biomaterials & Medical Devices BiomMedD’2006, 9 – 11 November, 2006, Iași, România
 - o 39th Annual Conference of the European Prosthodontics Association, September 2015, Prague, Czech Republic
 - o E-MRS 2015, Mai 2015, Lille, France
- "Grant de deplasare" la "Swiss 13th Conference on Biomaterials - SCSB 2007 - Neuchatel, Switzerland"
- Grant "SRB", Noiembrie 2011, București, România <http://srb.ro/anunturi>

Afilieri

- Membru în următoarele Societăți Științifice:
 - o [Societatea Română de Biomateriale](#),

**Recenzor al unor reviste ISI
(selectie)**

- [Corrosion Sciences](#) (Elsevier)
- [Acta Biomaterialia](#) (Elsevier)
- [Bioactive Materials](#) (KeAi)
- [Materials Science and Engineering: B](#) (Elsevier)
- [Materials Chemistry and Physics](#) (Elsevier)
- [Materials & Design](#) (Elsevier)
- [Applied Surface Science](#) (Elsevier)
- [European Polymer Journal](#) (Elsevier)
- [Colloids and Surfaces B: Biointerfaces](#) (Elsevier)
- [Surface and Coatings Technology](#) (Elsevier)
- [Thin Solid Films](#) (Elsevier)
- [Surfaces and Interfaces](#) (Elsevier)
- [Journal of Dental Research](#) (Sage)
- [Metallurgical and Materials Transactions B](#) (Springer)

Editor

- **Membru în Echipa editorială**, *Heliyon*, CellPress
- **Membru în Echipa editorială**, *Coatings*, MDPI
- **Editor invitat, asociat**, *Thin Solid Films*, Frontiers in Materials, Switzerland

Citări

h-index: 17/ 17 / 19 (WoS/Scopus/Google Scholar)

Altele

Membru în comisiile de admitere și de examinare la programele licență și master în cadrul Facultății Știința și Ingineria Materialelor, Universitatea Politehnica București, România, www.sim.pub.ro

Conf.dr.ing. Cosmin Mihai COTRUȚ