

## Curriculum vitae Europass



### Informații personale

#### Nume / Prenume

**Anișoara CÎMPEAN**

Adresă(e)

Splaiul Independenței 91-95, sector 5, București

Telefon(oane)

Telefon: -

E-mail(uri)

Naționalitate(-tăți)

română

Data nașterii

Sex: Feminin

### Profilul personal

Locul de muncă:

**Universitatea din București, Facultate de Biologie, Departamentul de Biochimie și Biologie Moleculară**

### Educație și formare

**2015 - Titlul de abilitare în Biologie**

Universitatea din București

Ordinul Ministrului Educației și Cercetării Științifice nr. 3216/ 18.02.2015

Titlul tezei: *Dezvoltarea de strategii pentru evaluarea in vitro a unor noi biomateriale*

**1.01.2003-31.12.2003**

**Bursier post-doctoral**

Universitatea Catolică din Leuven, Facultatea de Medicină, Departamentul de Biochimie și Biologie Moleculară, Belgia

Specializare în Biologie Moleculară

**Noiembrie 1994-septembrie 1995**

**Bursier TEMPUS**

Universitatea de Științe din Padova, Departamentul de Biologie, Italia

Stagiu de studii și cercetare (Program Comunitatea Europeană).

Specializare în Biologie celulară

**1993-2000**

**Doctor în biologie**

Diploma Seria B, Nr. 0001378/19.04.2001

Titlul Tezei de doctorat: *Cercetări privind degradarea cartilajului în procese patologice articulare*

**17.07.1994-25.07.1994**

**Atestat participare la Școala de vară: Techniques de pointe en Biologie Moleculaire**

Curs organizat de Ambasada Franței în România, Sibiu Ecoles Normales Superieures de France, Universitatea din Sibiu, Facultatea de Științe

**1986-1987**

**Absolvent Master (anul V de specializare); specialitatea Imunologie**

Universitatea din București, Facultatea de Biologie, România

Certificat de master (Seria C, Nr. 31/25.04.1989)

**1982-1986**

**Licențiat în Biochimie**

Universitatea din București, Facultatea de Biologie, România

Diploma de licență (Seria D, Nr. 2614/3.11.1986)

**1982-1986**

**Absolvent de liceu**

**Experiența profesională**

*1991-1993*

*Activitate de cercetare - Biochimist principal*

Institutul de Biologia Dezvoltării, Splaiul Independenței, nr. 296, 060031, București, România  
*Direcții de cercetare prioritare:* Studiul proceselor de ovogeneză și spermatogeneză la Ciprinide asiatic

*1992-2001*

*Activitate academică și de cercetare - Asistent universitar/ cercetător științific*

Universitatea din București, Facultatea de Biologie, Spl. Independenței, Nr. 91-95, Sector 5, București

**Activitate academică**

Lucrări practice aferente cursurilor de: *Biochimia aminoacizilor și proteinelor, Enzimologie, Biochimia metabolismului intermediar, Biochimia vitaminelor și hormonilor, Biochimie medicală*

**Alte activități academice**

Membru în Comisia Examenului de Licență (Secția Biochimie)

Membru în Comisia de admitere în Facultatea de Biologie, în calitate de supraveghetor și corector

Membru în Comisia de stabilire orar Secția Biochimie

**Activitate de cercetare**

*Director proiect de cercetare; membru în echipe de cercetare*

*Direcții de cercetare prioritare:* Studii *in vitro* și *in situ* privind implicațiile metaloproteinazelor matriceale și serin proteazelor în degradarea matricei extracelulare cartilajinoase și etiopatogeneza bolilor articulare degenerative și inflamatorii; Caracterizarea biochimică și ultrastructurală a alterărilor macromoleculelor de collagen și proteoglicani în timpul degenerării cartilajului uman artrozic; Studii clinice, la nivel hormonal și molecular ale alterării 5- $\alpha$  reductazei în bolile androgen dependente.

*2001 – 2007*

*Activitate academică și de cercetare - Lector universitar, Cercetător grad III*

Universitatea din București, Facultatea de Biologie, Spl. Independenței, Nr. 91-95, Sector 5, București

**Activitate academică**

Predare cursuri și lucrări practice la disciplinele: *Biochimie medicală; Culturi de celule animale*  
Îndrumare de lucrări de licență și disertație

**Alte activități academice**

Membru în Comisiile de obținere grade didactice, Comisiile Examenului de Licență (secția Biochimie) sau de Master (Masterul de Biochimie și Biologie Moleculară)

**Activitate de cercetare**

*Director sau responsabil proiecte de cercetare; membru în echipe de cercetare*

*Direcții de cercetare prioritare:* Dezvoltarea unui model experimental privind patogeneza moleculară a psoriazisului; Modele la nivel celular și molecular pentru studiul *in vitro* al apoptozei și procesului de îmbătrânire la nivelul pielii; Studii *in vitro* privind mecanismul fibrogenezei indusă de citotoxicitatea metalelor; Studii la nivel celular și molecular privind activitățile biologice ale curcuminei asupra liniilor celulare tumorale mamare MDA-MB-231 și MDA-MB-435; Determinarea specificităților de substrat ale nucleotid pirofosfatazelor și fosfodiesterazelor

*2007 – 2016*

*Activitate academică și de cercetare - Conferențiar universitar, Cercetător grad II*

Universitatea din București, Facultatea de Biologie, Spl. Independenței, Nr. 91-95, Sector 5, București

**Activitate academică**

Predare cursuri și lucrări practice la disciplinele: *Biochimie clinică; Aspecte teoretice și practice ale culturilor de celule animale; Introducere în ingineria tisulară; Biocompatibilitate* (Universitatea Politehnica din București)

Îndrumare de lucrări de licență, disertație și doctorat

**Alte activități academice**

Membru în Comisiile de doctorat și abilitare, Comisiile de obținere grade didactice, Comisiile Examenului de Licență (secția Biochimie) sau de Master (Masterul de Biochimie și Biologie Moleculară), în Comisiile Examenului de grad sau definitivat

### Activitate de cercetare

*Director sau responsabil proiecte de cercetare; membru în echipe de cercetare*

*Direcții de cercetare prioritare:* Dezvoltarea unor biotehnologii de cultivare a unor celule umane (fibroblaste dermale, osteoblaste, fibroblaste gingivale, preadipocite) pe diferite suporturi, în sistem 2D sau 3D, în scopul aplicării lor în medicina regenerativă: studii de biocompatibilitate (citotoxicitate, viabilitate, proliferare, adeziune celulară, organizarea citoscheletului, turnover-ul matricei extracelulare, etc.); Studii in vitro pentru evidențierea complexității interacțiilor celule-material și pentru dezvoltarea de noi biomateriale, construcții de inginerie tisulară (celule stem derivate din țesut adipos incluse în hidrogeluri de colagen sau alginat) și sisteme de eliberare de medicamente (compozite colagen/hidroxiapatită cu eliberare de cisplatin); Investigatii în culturi de macrofage privind răspunsul inflamator la diferite biomateriale; Cercetări privind potențialul anti-tumoral al unor compuși biologic activi vegetali.

### 2016 – prezent

*Activitate academică și de cercetare - Profesor universitar, Cercetător grad I*

Universitatea din București, Facultatea de Biologie, Spl. Independenței, Nr. 91-95, Sector 5, București

### Activitate academică

Predare cursuri și lucrări practice la disciplinele: *Biochimie clinică* (Ciclul de Licență în Biochimie, An III); *Aspecte teoretice și practice ale culturilor de celule animale* (Master de Biochimie și Biologie Moleculară, An I); *Introducere în ingineria tisulară* (Master de Biochimie și Biologie Moleculară, An II); *Bazele Biochimiei clinice* (Master de Biochimie Clinică Aplicată, An I)

Îndrumare de lucrări de licență, disertație și doctorat

### Alte activități academice

*Membru în:* Comisii de doctorat și abilitare, Comisii de obținere grade didactice, Comisiile Examenului de Licență (secția Biochimie) sau de Master (Masterul de Biochimie și Biologie Moleculară), în Comisiile Examenului de grad sau definitiv

*Membru în Consiliul Școlii doctorale de biologie, Universitatea din București*

*Membru în Comitetul Tehnic al unor conferințe naționale și internaționale*

*Evaluator Proiecte de cercetare:*

Programe naționale UEFISCDI

Programe Internaționale OPUS, PRELUDIUM, SONATA (National Science Centre, Krakow, Poland)

*Referent la jurnale științifice din edituri internaționale:*

Elsevier, Willey, Springer, MDPI, American Chemical Society, etc.

### Activitate de cercetare

*Director sau responsabil de proiecte de cercetare naționale sau internaționale; membru în echipe de cercetare*

*Direcții de cercetare prioritare:* Studii in vitro pentru evidențierea complexității interacțiilor celule-material și pentru dezvoltarea de noi biomateriale pentru regenerare osoasă (celule endoteliale, osteoblaste sau/și macrofage în interacție cu aliaje de beta-titan, de magneziu, cu biomateriale pe bază de hidroxiapatită, cu suprafețe modificate/nanostructurate, etc.), pentru vindecarea rănilor la nivelul tegumentului (hidrogeluri pe bază de alcool polivinilic și colagen) și sisteme de eliberare de medicamente (nanotuburi și nanofibre de TiO<sub>2</sub> funcționalizate cu flavone și statine pentru regenerare osoasă; hidrogel cu eliberare de doxorubicină pentru vindecare melanom, etc.)

### Activitate de tutorat/mentorat

Tutore pentru studenții de la Masterul de Biochimie Aplicată

Coordonator teze de finalizare pentru studenți de la ciclul licență în Biochimie, de la masterale de Biochimie Clinică Aplicată și de Biochimie și Biologie Moleculară

*Mentor pentru directorul proiectului de cercetare PD 20 din 11/04/2022 cu titlul " Hidrogel multicomponent cu structură hibridă pentru terapia melanomului malign cutanat obținut in situ prin tehnologie de iradiere".*

### Experiență managerială

*Director adjunct al Centrului de Cercetare in Biochimie și Biologie Moleculară, Universitatea din București (2007-2009);*

*Conducător al Grupului de "Biocompatibilitate și Inginerie Tisulară", Platforma de Cercetare în Biologie și Ecologie Sistemică, Universitatea din București (<https://erris.gov.ro/DMI-PCBE>);*

*Experiența managerială și de atragere de fonduri prin contracte de cercetare:*

	<p>- 5 proiecte internaționale: 1 proiect bilateral România-Franța ca director de proiect 4 proiecte ca responsabil instituție parteneră – 1 ERA-NET și 3 ERANET-MANUNET</p> <p>- 17 proiecte naționale: 7 în calitate de director – 2 tip CNCISIS, 1 tip CEEX-2, 2 tip ID-PCE, 1 PNII-PCCA și 1 PED; 10 proiecte ca responsabil instituție parteneră - 2 VIASAN, 1 RELANSIN, 1 CEEX-1, 4 PNII și 2 PED</p> <p>- 2 proiecte de cercetare în derulare: - 583PED/2022-2024: "Tehnologie nouă pentru fabricarea de implanturi din filamente compozite ranforsate și printabile 3D pentru regenerarea osoasă ghidată" în calitate de responsabil instituție parteneră - PD 20 / 2022-2024 "Hidrogel multicomponent cu structură hibridă pentru terapia melanomului malign cutanat obținut in situ prin tehnologie de iradiere" în calitate de mentor</p>				
<b>Rezultate ale activității de cercetare</b>					
	<p><b>Lucrări elaborate și/sau publicate:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>monografii – 4</li> <li>capitole de carte în edituri internaționale (3) și naționale (1)</li> <li>articole publicate în reviste cotate ISI – 111</li> <li>articole publicate în reviste indexate BDI – 40</li> <li>peste 61 comunicări la conferințe internaționale</li> <li>peste 40 comunicări la conferințe naționale</li> </ol> <p>Indicele Hirsch – 33/ 29 (Google Academic/Scopus) Citări – 3064 /2003 (Google Academic/Scopus)</p> <p>Editor invitat la numere speciale din "Materials" (2) „J. Funct Biomater.” (3), „Cells” (1); „Gels”</p> <p>ORCID ID: 0000-0002-5833-3110 Researcher ID: C-2101-2011 SciProfile ID: 196464</p>				
<b>Aptitudini și competențe personale</b>					
Limba(i) maternă(e)	<b>Limba română</b>				
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)	<b>Lb. engleză, Lb. franceză</b>				
Autoevaluare					
Nivel european (*)					
<b>Limba engleză</b>					
<b>Limba franceză</b>					
Competențe de comunicare	<b>Înțelegere</b>		<b>Vorbire</b>		<b>Scriere</b>
	Ascultare	Citire	Conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
	B2	C1	B2	C1	C1
	B1	C1	B1	B2	B2
Competențe de comunicare	O bună capacitate de comunicare obținută ca urmare a activităților didactice și de cercetare, spirit de lucru în echipă, rezistență la efort intelectual prelungit, flexibilitate în relațiile interumane, bun organizator, spirit de inițiativa, capacitate de adaptare la situațiile nou create				
Competențe organizaționale/manageriale	Organizare departamentală, implementare management de proiect, leadership – de-a lungul timpului am coordonat echipe de cercetare formate din 4-8 persoane				
	Organizarea și dotarea primului Laborator de culturi de celule animale din Universitatea din București, Facultatea de Biologie (1999-2001)				
	Membru în Bordul Editorial al revistelor „Journal of Functional Biomaterials”, „Artificial Cells, Nanomedicine, and Biotechnology”, și „Reviews in Biological and Biomedical Sciences”				
Competențe dobândite la locul de muncă	Competențe privind: managementul proiectelor, formator în proiecte de dezvoltare a resursei umane, utilizarea programelor de birou (procesor de text, calcul tabelar, software pentru prezentări, software pentru baze de date, etc.)				
Competență digitală	Autoevaluare				

**Publicații relevante**  
(selecție)

Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator indepentat	Utilizator independent	Utilizator independent

1. Dimonie, D., Petrache, M., Doncea, S., Gabor, R., Vasile, E., **Cimpean, A.**, Fierascu, R.C., Cristian, N., Dinescu, S., Trandafir, I., Anton, L., Fierascu, I., Galateanu, B. 2013. *New approaches to develop 3D layer shaped scaffolds for soft tissue engineering*, In: Advanced biocompatible structures for prospective bioengineering: Concepts and strategies, Editura Academiei Române, p. 74-124, ISBN: 978-973-27-2317-3.
2. **Cimpean, A.**, Ion, R., Gordin, D.-M., Neacsu, P., Mitran, V., Gloriant, T. 2013. *Biomaterials as modulators of macrophage inflammatory response*, Biomaterials (vol. 11) in: N.K. Navani, S. Sinha (Eds.), J.N. Govil (Executive Ed.), Nanotechnology series, Studium Press LLC (USA), p. 139-176, ISBN: 1-62699-000-X.
3. **Cimpean, A.**, Popescu, S., Ciofrangeanu, C.M., Gleizes, A.N. 2011. *Effects of LP-MOCVD prepared TiO<sub>2</sub> thin films on the in vitro behavior of gingival fibroblasts*. Materials Chemistry and Physics, vol. 125, 485-492.
4. Gordin, D.M., Gloriant, T., Chane-Pane, V., Busardo, D., Mitran, V., Hoche, D., Vasilescu, C., Drob, S.I., **Cimpean, A.** 2012. *Surface characterization and biocompatibility of titanium alloys implanted with nitrogen by Hardion+ technology*. Journal of Materials Science: Materials in Medicine, vol. 23, 2953-2966.
5. **Cimpean, A.**, Mitran, V., Ciofrangeanu, C.M., Galateanu, B., Bertrand, E., Gordin, D.-M., Iordachescu, D., Gloriant, T. 2012. *Osteoblast cell behavior on the new beta-type Ti-25Ta-25Nb alloy*. Materials Science and Engineering C, vol. 32, 1554-1563.
6. Galateanu, B., Dimonie, D., Vasile, E., Nae, S., **Cimpean, A.**, Costache, M. 2012. *Layer-shaped alginate hydrogels enhance the biological performance of human adipose- derived stem cells*. BMC Biotechnology, vol. 12, 35, <http://www.biomedcentral.com/1472-6750/12/35>.
7. Galateanu, B., Dinescu, S., **Cimpean, A.**, Dinischiotu, A., Costache, M. 2012. *Modulation of adipogenic conditions for prospective use of hADSCs in adipose tissue engineering*. International Journal of Molecular Sciences, 13, 15881-15900, doi: 10.3390/ijms130x000x.
8. Gordin, D.M., Busardo, D., **Cimpean, A.**, Vasilescu, C., Höche, D., Drob, S.I., Mitran, V., Cornen, M., Gloriant, T. 2013. *Design of a nitrogen-implanted titanium-based superelastic alloy with optimized properties for biomedical applications*. Materials Science and Engineering C, vol. 33, 4173-4182.
9. Andronesu, E., Ficai, A., Albu, M., Mitran, V., Sonmez, M., Ficai, D., Ion, R., **Cimpean, A.** 2013. *Collagen-hydroxyapatite/cisplatin drug delivery systems for locoregional treatment of bone cancer*. Technology in Cancer Research & Treatment, vol. 12, 275-284.
10. Mindroiu, M., Ion, R., Pirvu, C., **Cimpean, A.** 2013. *Surfactant-dependent macrophage response to polypyrrole-based coatings electrodeposited on Ti6Al7Nb alloy*. Materials Science and Engineering C, 33, 3353-3361.
11. Dinescu, S., Galateanu, B., Albu, M., **Cimpean, A.**, Dinischiotu, A., Costache, M. 2013. *Sericin enhances the bioperformance of collagen-based matrices preseeded with human-adipose derived stem cells (hADSCs)*. International Journal of Molecular Sciences, 14, 1870-1889; doi:10.3390/ijms14011870.
12. **Cimpean A.** 2014. *Recent advances and challenges in adipose tissue engineering: Adipose derived stem cell-based approaches*. Current Tissue Engineering, vol. 3, 7-24.
13. Gordin, D.M., Ion, R., Vasilescu, C., Drob, S.I., **Cimpean, A.**, Gloriant, T. 2014. *Potentiality of the "Gum Metal" titanium-based alloy composition for biomedical applications*. Materials Science and Engineering C, vol. 44, 362-370.
14. Neacsu, P., Mazare, A., **Cimpean, A.**, Park, J., Costache, M., Schmuki, P., Demetrescu, I. 2014. *Reduced inflammatory activity of RAW 264.7 macrophages on titania nanotube modified Ti surface*. The International Journal of Biochemistry & Cell Biology, vol. 55, 187-195.
15. **Cimpean, A.**, Vasilescu, E., Drob, P., Cinca, I., Vasilescu, C., Anastasescu, M., Mitran, V., Drob, S.I. 2014. *Enhancement of the electrochemical behaviour and biological performance of Ti-25Ta-5Zr alloy by thermo-mechanical processing*. Materials Science and Engineering C, vol. 38, 127-142.
16. Ion, R., Gordin, D.M., Mitran, V., Osiceanu, P., Dinescu, S., Gloriant, T., **Cimpean, A.** 2014. *In vitro*

- bio-functional performances of the novel superelastic beta-type Ti-23Nb-0.7Ta-2Zr-0.5N alloy*. Materials Science and Engineering C, vol. 35, 411-419.
17. Gordin, D.M., Ion, R., Vasilescu, C., Drob, S.I., **Cimpean, A.**, Gloriant, T. 2014. *Potentiality of the "Gum Metal" titanium-based alloy composition for biomedical applications*. Materials Science and Engineering C, vol. 44, 362-370.
  18. Ion, R., Stoian, A.B., Dumitriu, C., Grigorescu, S., Mazare, A., **Cimpean, A.**, Demetrescu, I., Schmuki, P. 2015. *Nanochannels formed on TiZr alloy improve biological response*. Acta Biomaterialia, vol. 24, 370-377.
  19. Corobea, M.S., Albu, M.G., Ion, R., **Cimpean, A.**, Miculescu, F., Antoniac, I.V., Raditoiu, V., Sirbu, I., Stoenescu, M., Voicu, S.I., Ghica, M.V. 2015. *Modification of titanium surface with collagen and doxycycline as a new approach in dental implants*. Journal of Adhesion Science and Technology, vol. 29, 2537-2550.
  20. Neacsu, P., Mazare, A., Schmuki, P., **Cimpean A.** 2015. *Attenuation of the macrophage inflammatory activity by TiO<sub>2</sub> nanotubes via inhibition of MAPK and NF- $\kappa$ B pathways*. International Journal of Nanomedicine, vol. 10, 6455-6467.
  21. Ion, R., Vizireanu, S., Stancu, C.E., Luculescu, C., **Cimpean, A.**, Dinescu, Gh. 2015. *Surface plasma functionalization influences macrophage behavior on carbon nanowalls*. Materials Science and Engineering C, vol. 48, 118-125.
  22. Mitran, V., Albu, M.G., Vasile, E., **Cimpean, A.**, Costache, M. 2015. *Dose-related effects of sericin on preadipocyte behavior within collagen/sericin hybrid scaffolds*. Progress in Natural Science: Materials International, vol. 25, 122-130.
  23. Neacsu, P., Gordin, D.-M., Mitran, V., Gloriant, T., Costache, M., **Cimpean, A.** 2015. *In vitro performance assessment of new beta Ti-Mo-Nb alloy compositions*. Materials Science and Engineering C, vol. 47, 105-113.
  24. Rusen, L., Neacsu, P., **Cimpean, A.**, Ion, V., Brajnicova, S., Dumitrescu, L.N., Banita, J., Dinca, V., Dinescu, M. 2016. *In vitro evaluation of poly(ethyleneglycol)-block-poly( $\epsilon$ -caprolactone) methyl ether copolymer coating effects on cells adhesion and proliferation*. Applied Surface Sciences, vol. 374, 23-30.
  25. Voicu, S.I., Condruz, R.M., Mitran, V., **Cimpean, A.**, Miculescu, F., Andronescu, C., Miculescu, M., Thakur, V.K. 2016. *Sericin covalent immobilization onto cellulose acetate membrane for potential osseointegration applications*. ACS Sustainable Chemistry & Engineering, vol. 4, 1765-1774.
  26. Ion, R., Vizireanu, S., Luculescu, C., **Cimpean, A.**, Dinescu, G. 2016. *Vertically, interconnected carbon nanowalls as biocompatible scaffolds for osteoblast cells*. Journal of Physics D: Applied Physics, vol. 49, nr. 27. <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/0022-3727/49/27/274004>
  27. Ion, R., Drob, S.I., Ijaz, M.F., Vasilescu, C., Osiceanu, P., Gordin, D.-M., **Cimpean, A.**, Gloriant, T. 2016. *Surface characterization, corrosion resistance and in vitro biocompatibility of a new Ti-Hf-Mo-Sn alloy*. Materials, vol. 9, 818; doi:10.3390/ma9100818.
  28. Ion, R., Luculescu, C., **Cimpean, A.**, Marx, P., Gordin, D.-M., Gloriant, T. 2016. *Nitride coating enhances endothelialization on biomedical NiTi shape memory alloy*. Materials Science and Engineering C, vol. 62, 686-691.
  29. Neacsu, P., Staras, A.I., Voicu, S.I., Ionascu, I., Soare, T., Uzun, S., Cojocaru, V.D., Pandeale, A.M., Croitoru, S.M., Miculescu F., Cotrut, C.M., Dan, I., **Cimpean, A.** *Characterization and In Vitro and In Vivo Assessment of a Novel Cellulose Acetate-Coated Mg-Based Alloy for Orthopedic Applications*. 2017. Materials, vol. 10, 686; doi:10.3390/ma10070686.
  30. Rusen, L., Brajnicov, S., Neacsu, P., Marascu, V., Bonciu, A., Dinescu, M., Dinca, V., **Cimpean, A.** 2017. *Novel degradable biointerfacing nanocomposite coatings for modulating the osteoblast response*. Surface and Coatings Technology, vol. 325, 397-409.
  31. Brajnicov, S., Neacsu, P., Moldovan, A., Marascu, V., Bonciu, A., Ion, R., Dinca, V., **Cimpean, A.**, Dinescu, M. 2017. *Tailored biodegradable triblock copolymer coatings obtained by MAPLE: a parametric study*. Applied Physics A, 2017, vol. 123, nr. 707.
  32. Tirca, I., Mitran, V., Marascu, V., Brajnicov, S., Ion, V., Stokker-Cheregi, F., Popovici, I.A., **Cimpean, A.**, Dinca, V., Dinescu, M. 2017. *In vitro testing of curcumin based composites coatings as antitumoral systems against osteosarcoma cells*. Applied Surface Science, vol. 425, 1040-1051.



33. Pandele, A.M., Neacsu, P., **Cimpean, A.**, Staras, A.I., Miculescu, F., Iordache, A., Voicu, S.I., Thakur, V.K., Toader, O.D. 2018. *Cellulose acetate membranes functionalized with resveratrol by covalent immobilization for improved osseointegration*. Applied Surface Science vol. 438, 2–13.
34. Miculescu, F., Mocanu, A.C., Stan, G.E., Miculescu, M., Maidaniuc, A., **Cimpean, A.**, Mitran, V., Voicu, S.I., Machedon-Pisu, T., Ciocan, L.T. 2018. *Influence of the modulated two-step synthesis of biogenic hydroxyapatite on biomimetic products' surface*. Applied Surface Science, vol. 438, 147–157.
35. Icriverzi, M., Rusen, L., Sima, L.E., Moldovan, A. Brajnicov, S., Bonciu A., Mihailescu, N., Dinescu, M., **Cimpean, A.**, Roseanu, A., Dinca, V. 2018. *In vitro behavior of human mesenchymal stem cells on poly(N-isopropylacrylamide) based biointerfaces obtained by matrix assisted pulsed laser evaporation*. Applied Surface Science, vol. 440, 712–724.
36. Mitran, V., Dinca, V., Ion, R., Cojocaru, V.D., Neacsu, P., Dinu, C.Z., Rusen, L., Brajnicov, S., Bonciu, A., Dinescu, M., Raducanu, D., Dan, I., **Cimpean, A.** 2018. *Graphene nanoplatelets-sericin surface-modified Gum alloy for improved biological response*. RSC Advances, 2018, vol. 8, 18492–18501.
37. Ion, R., Mazare, A., Dimitriu, C., Pirvu, C., Schmuki, P., **Cimpean, A.** 2018. *Nanochannelar Topography Positively Modulates Osteoblast Differentiation and Inhibits Osteoclastogenesis*. Coatings, vol. 8, 294; doi:10.3390/coatings8090294.
38. Mitran V., Ion, R., Miculescu, F., Necula, M.G., Mocanu, A.C., Antoniac, I., **Cimpean, A.** 2018. *Osteoblast cell response to naturally derived calcium phosphate-based biomaterials*. Materials 2018, 11, 1097; doi:10.3390/ma11071097.
39. Mocanu, A.C., Stan, G.E., Maidaniuc, A., Miculescu, M., Antoniac, I.V., Ciocoiu, R.C., Voicu, S.I., Mitran, V., **Cimpean, A.**, Miculescu, F. 2019. *Naturally-Derived Biphasic Calcium Phosphates through Increased Phosphorus-Based Reagent Amounts for Biomedical Applications*. Materials 2019, vol. 12, 381; doi:10.3390/ma12030381.
40. Albu, A.M., Draghicescu, W., Munteanu, T., Ion, R. Mitran, V., **Cimpean, A.**, Popescu, S., Pirvu, C. 2019. *Nitrodopamine vs dopamine as an intermediate layer for bone regeneration applications*. Materials Science and Engineering C, vol. 98, 461–471.
41. Dascalu, C.A., Maidaniuc, A., Pandele, A.M., Voicu, S.I., Machedon-Pisu, T, Stan, G.E., **Cimpean, A.**, Mitran, V., Antoniac, I.V., Miculescu, F. 2019. *Synthesis and characterization of biocompatible polymer-ceramic film structures as favorable interface in guided bone regeneration*. Applied Surface Science, vol. 494, 335-352.
42. Icriverzi, M., Bonciu, A., Rusen, L., Sima, L.E., Brajnicov, S., **Cimpean, A.**, Evans, R.W., Dinca, V., Roseanu, A. 2019. *Human Mesenchymal Stem Cell Response to Lactoferrin-based Composite Coatings*. Materials 2019, vol. 12, 3414; doi:10.3390/ma12203414.
43. Busuioc, C., Voicu, G., Jinga, S.I., Mitran, V., **Cimpean, A.** 2019. *The Influence of Barium Titanate on the Biological Properties of Collagen-Hydroxiapatite Composite Scaffolds*. Materials Letters, vol. 253, 317–322.
44. Necula, M.G., Mazare, A., Ion, R.N., Ozkan, S., Park, J., Schmuki, P., **Cimpean, A.** 2019. *Lateral Spacing of TiO<sub>2</sub> Nanotubes Modulates Osteoblast Behavior*. Materials 2019, vol. 12, 2956; doi:10.3390/ma12182956
45. Ion, R., Bédouin, Y., Gloriant, T., Andruseac, G., Gordin, D.-M., **Cimpean, A.** 2019. *In vitro study of human endothelial progenitor cells behaviour on nitrided Ni-free Ti–27Nb alloy*. Progress in Natural Science: Materials International, vol 29, 2019, 466-471.
46. Ion, R., Necula, M.G., Mazare, A., Mitran, V., Neacsu, P., Schmuki, P., **Cimpean, A.** 2020. *Drug delivery systems based on titania nanotubes and active agents for enhanced osseointegration of bone implants*. Current Medicinal Chemistry. vol. 27, 854-902.
47. Dumitrescu, L.N., Neacsu, P., Necula, M.-G., Bonciu A., Marascu V., **Cimpean A.**, Moldovan A., Rotaru A., Dinca V., Dinescu M. 2020. *Induced Hydrophilicity and In Vitro Preliminary Osteoblast Response of Polyvinylidene Fluoride (PVDF) Coatings Obtained via MAPLE Deposition and Subsequent Thermal Treatment*, Molecules 2020, 25, 582; doi:10.3390/molecules25030582.
48. Gurau, C., Gurau, G., Mitran, V., Dan, A., **Cimpean, A.** 2020. *The influence of severe plastic deformation on microstructure and in vitro biocompatibility of the new Ti-Nb-Zr-Ta-Fe-O alloy composition*. Materials, 13(21), pp. 1–15, 4853.
49. Mocanu, A.C., Miculescu, F., Miculescu, M., Ciocoiu R.C., Pandele, M.A., Stan, G.E., **Cimpean, A.**, Voicu, S.I., Ciocan L.-T. 2021. *Comprehensive analysis of compatible natural fibre as sacrificial porogen template for tailored ceramic 3D bioproducts destined for hard tissue reconstruction*, Ceramics

International, vol. 47, 5318-5334.

50. Negrescu, A.-M., Necula, M.-G., Gebaur, A., Golgovici, F., Nica, C., Curti, F., Iovu, H., Costache, M., **Cimpean, A.** 2021. *In Vitro Macrophage Immunomodulation by Poly( $\epsilon$ -caprolactone) Based-Coated AZ31 Mg Alloy*. International Journal of Molecular Sciences, 22 (2) 909, 2021.

51. Negrescu, A.-M., **Cimpean, A.** 2021. *The State of the Art and Prospects for Osteoimmunomodulatory Biomaterials*, Materials, 2021, 14(6), 1357; <https://doi.org/10.3390/ma14061357>

52. Gherasim O., Popescu-Pelin G, Florian P, Icriverzi M, Roseanu A, Mitran V, **Cimpean A**, Socol G. 2021. *Bioactive Ibuprofen-Loaded PLGA Coatings for Multifunctional Surface Modification of Medical Devices*. Polymers 13 (9), 1413.

53. Ion R., Cabon G., Gordin D.M., Ionica E., Gloriant T., **Cimpean A.** 2021. *Endothelial Cell Responses to a Highly Deformable Titanium Alloy Designed for Vascular Stent Applications*. Journal of Functional Biomaterials 12 (2), 33.

54. Park, J., **Cimpean, A.**, Tesler, A.B., Mazare, A. 2021. *Anodic TiO<sub>2</sub> Nanotubes: Tailoring Osteoinduction via Drug Delivery*. Nanomaterials, 11(9), 2359. <https://doi.org/10.3390/nano11092359>.

55. López-Ortega, A., Sáenz de Viteri, V., Alves, S.A., Mendoza, G., Fuentes, E., Mitran, V., **Cimpean, A.**, Dan, I., Vela, A., Bayón, R. 2022. *Multifunctional TiO<sub>2</sub> coatings developed by plasma electrolytic oxidation technique on a Ti<sub>20</sub>Nb<sub>20</sub>Zr<sub>4</sub>Ta alloy for dental applications*. Biomaterials Advances, 138 (2022) 212875. <https://doi.org/10.1016/j.bioadv.2022.212875>.

56. Necula, M.G., Mazare, A., Negrescu, A.M., Mitran, V., Ozkan, S., Trusca, R., Park, J., Schmuki, P., **Cimpean, A.** 2022. *Macrophage-like Cells Are Responsive to Titania Nanotube Intertube Spacing—An In Vitro Study*, International Journal of Molecular Sciences, 23, 3558. <https://doi.org/10.3390/ijms23073558>

57. Pana, I., Braic, V., Vladescu, A., Ion, R., Parau, A.C., Zoita, N.C., Dinu, M., Kiss, A.E., **Cimpean, A.**, Braic, M. 2022. *SiC-and Ag-SiC-Doped Hydroxyapatite Coatings Grown Using Magnetron Sputtering on Ti Alloy for Biomedical Application*, Coatings 2022, 12, 195. <https://doi.org/10.3390/coatings12020195>.

58. Negrescu, A.M., Mitran, V., Draghicescu, W., Popescu, S., Pirvu, C., Ionascu, I., Soare, T., Uzun, S., Croitoru, S.M., **Cimpean, A.** 2022. *TiO<sub>2</sub> Nanotubes Functionalized with Icarin for an Attenuated In Vitro Immune Response and Improved In Vivo Osseointegration*. Journal of Functional Biomaterials 13 (2), 43. <https://doi.org/10.3390/jfb13020043>

59. Iosageanu, A., Mihai, E., Prelipcean, A.M., Anton, R.E., Utoiu, E., Oancea, A., Craciunescu, O., **Cimpean, A.** 2022. *Comparative Palynological, Physicochemical, Antioxidant and Antibacterial Properties of Romanian Honey Varieties for Biomedical Applications*. Chemistry & Biodiversity 19 (8), e202200406. doi: 10.1002/cbdv.202200406

60. Negrescu, A.M., Killian, M.S., Raghu, S.N.V., Schmuki, P., Mazare, A., **Cimpean, A.** 2022. *Metal Oxide Nanoparticles: Review of Synthesis, Characterization and Biological Effects*. Journal of Functional Biomaterials 13 (4), 274. <https://doi.org/10.3390/jfb13040274>

61. Nistorescu, S., Icriverzi, M., Florian, P., Bonciu, A., Marascu, V., Dumitrescu, N., Gradisteanu Pircalabioru, G., Rusen, L., Mocanu, A., Roseanu, A., **Cimpean, A.**, Grama, F., Dinca, V., Cristian, D.A. 2022. *Mitigation of Cellular and Bacterial Adhesion on Laser Modified Poly (2-Methacryloyloxyethyl Phosphorylcholine)/Polydimethylsiloxane Surface*. Nanomaterials 13 (1), 64. <https://doi.org/10.3390/nano13010064>

62. Mocanu, A.C., Miculescu, F., Constantinescu, A.E., Pandele, M.-A., Voicu, S.I., **Cimpean, A.**, Miculescu, M., Negrescu, A.-M. 2023. *Selection Route of Precursor Materials in 3D Printing Composite Filament Development for Biomedical Applications*. Materials 16 (6), 2359, <https://doi.org/10.3390/ma16062359>.

63. Demeter, M., Negrescu, A.M., Ion, C., Scarisoreanu, A., Albu Kaya, M., Micutz, M., Dumitru, M., **Cimpean, A.** 2023. *Synthesis, Physicochemical Characteristics, and Biocompatibility of Multi-Component Collagen-Based Hydrogels Developed by E-Beam Irradiation*. Journal of Functional Biomaterials 14 (9), 454. <https://doi.org/10.3390/jfb14090454>

64. Tritean, N., Dima, S.-O., Trică, B., Stoica, R., Ghiurea, M., Moraru, I., **Cimpean, A.**, Oancea, F., Constantinescu-Aruxandei, D. 2023. *Selenium-Fortified Kombucha–Pollen Beverage by In Situ Biosynthesized Selenium Nanoparticles with High Biocompatibility and Antioxidant Activity*. Antioxidants 12 (9), 1711. <https://doi.org/10.3390/antiox12091711>

65. Ungureanu E., Vladescu (Dragomir) A., Parau C.A., Mitran V., **Cimpean A.**, Tarcolea M., Vranceanu D.M., Cotrut C.M. 2023. *In Vitro Evaluation of Ag- and Sr-Doped Hydroxyapatite Coatings for Medical Applications*. Materials 2023, 16, 5428. <https://doi.org/10.3390/ma16155428>



66. Demetrescu, I., Nartita, R., Andrei, M., Didilescu, A.C., **Cimpean, A.**, Ionita, D. 2024. *Technological Aspects and Performance of High Entropy Alloys with Potential Application in Dental Restorations and Reducing Implant Failure*. Applied Sciences, 13 (21), 12000. <https://doi.org/10.3390/app132112000>
67. Negrescu, A.-M., Mocanu, A.C., Miculescu, F., Mitran, V., Constantinescu, A.-E., **Cimpean, A.** 2024. *In Vitro Studies on 3D-Printed PLA/HA/GNP Structures for Bone Tissue Regeneration*. Biomimetics, 9(1), 55. <https://doi.org/10.3390/biomimetics9010055>
68. Demeter, M., Călina, I., Scărișoreanu, A., Mitran, V., Popa, M., **Cimpean, A.**, Chifiriuc, M.C., Micutz, M., Matei, E., Mitu, B. 2024. *Biocompatible and antimicrobial chitosan/PVP/PEO/PAA/AgNP composite hydrogels synthesized by e-beam cross-linking*. Radiation Physics and Chemistry 216, 111391. <https://doi.org/10.1016/j.radphyschem.2023.111391>
69. Anghel (Delia), C.-E.; Negrescu, A.-M.; Stan, I.-V.; Iacoban, S.R.; Moiceanu, E.-S.; Toma, G.-M.; Ionica, E.; **Cimpean, A.**, 2024. Biochemical assessment in a cohort of pediatric patients with cystic fibrosis, Journal of Medicine and Life, 17(6), 610-619.
70. Tritean N., Dimitriu L., Dima Ș.-O., Stoica R., Trică B., Ghiurea M., Moraru I., **Cimpean A.**, Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., 2024, *Cytocompatibility, antimicrobial and antioxidant activity of a mucoadhesive biopolymeric hydrogel embedding selenium nanoparticles phytosynthesized by sea buckthorn leaf extract*. Pharmaceuticals 1(17):23, 1-35, doi:10.3390/ph17010023.
71. Tritean N., Trică B., Dima Ș.-O., Capră L., Gabor R.-A., **Cimpean A.**, Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., 2024, *Mechanistic insights into the plant biostimulant activity of a novel formulation based on rice husk nanobiosilica embedded in a seed coating alginate film*, Frontiers in Plant Science, 15:1349573, 1-28, doi:10.3389/fpls.2024.1349573.
72. Iosageanu, A., Mihai, E., Seciu-Grama, A.-M., Utoiu, E., -Pintiliescu, A.G., Gatea, F., **Cimpean, A.**, Craciunescu, O., 2024, *In Vitro Wound-Healing Potential of Phenolic and Polysaccharide Extracts of Aloe vera Gel*, Journal of Functional Biomaterials, 15, 266. <https://doi.org/10.3390/jfb15090266>
73. Tritean N., Dimitriu L., Dima Ș.-O., Ghiurea M., Trică B., Nicolae C.-A., Moraru I., Nicolescu A., **Cimpean A.**, Oancea F., Constantinescu-Aruxandei D., 2024, *Bioactive hydrogel formulation based on ferulic acid-grafted nano-chitosan and bacterial nanocellulose enriched with selenium nanoparticles from Kombucha fermentation*, Journal of Functional Biomaterials, 15 (7):202. <https://doi.org/10.3390/jfb15070202>.
74. Negrescu, A.M., Nistorescu, S., Bonciu, A.F., Rusen, L., Dumitrescu, L.N., Urzica, I., **Cimpean, A.**, Dinca, V. 2024. *Macrophage Immunomodulation and Suppression of Bacterial Growth by Polydimethylsiloxane Surface-Interrupted Microlines' Topography Targeting Breast Implant Applications*, Polymers 2024, 16, 3046. <https://doi.org/10.3390/polym16213046>.
75. Iosageanu, A., Mihai, E., Seciu-Grama, A.-M., Utoiu, E., Gaspar-Pintiliescu, A., Gatea, F., **Cimpean, A.**, Craciunescu, O. 2024. *In Vitro Wound-Healing Potential of Phenolic and Polysaccharide Extracts of Aloe vera Gel*. J. Funct. Biomater. 2024, 15, 266. <https://doi.org/10.3390/jfb1509026>
76. Iosageanu, A., Stefan, L.M., Craciunescu, O., **Cimpean, A.** 2024. *Anti-Inflammatory and Wound Healing Properties of Different Honey Varieties from Romania and Correlations to Their Composition*. Life 2024, 14, 1187. <https://doi.org/10.3390/life14091187>
77. Negrescu AM, Zampieri L, Martinez E, **Cimpean A.** 2024. *The Potential of a Novel Cold Atmospheric Plasma Jet as a Feasible Therapeutic Strategy for Gingivitis—A Cell-Based Study*. Cells 13 (23), 1970. <https://doi.org/10.3390/cells13231970>
78. Negrescu, A.M.; Nistorescu, S.; Bonciu, A.; Rusen, L.; Dumitrescu, N.; Urzica, I.; Moldovan, A.; Hoffmann, P.; Gradisteanu Pricalaboiu, G.; **Cimpean, A.**; Dinca, V. 2025. *PDMS biointerfaces featuring honeycomb-like well microtextures designed for a pro-healing environment*. RSC Adv. 15, 9952-9967. <https://doi.org/10.1039/D5RA00063G>
79. Negrescu A.M.; Ionascu, I.; Necula, M.G.; Tudor, N.; Kamaleev, M.; Zarnescu, O.; Mazare, A.; Schmuki, P.; **Cimpean, A.** 2025. *Lateral Spacing of TiO2 Nanotube Coatings Modulates In Vivo Early New Bone Formation*. Biomimetics 10(2), 81. <https://doi.org/10.3390/biomimetics10020081>

80. Negrescu, A.M.; **Cimpean, A.** 2025. *A recent insight into research pertaining to collagen-based hydrogels as dressings for chronic skin wounds*. Gels 11, 527. <https://doi.org/10.3390/gels11070527>
81. Popa-Tudor, I.; Tritean, N.; Dima, S.,-O.; Trică, B.; Ghiurea, M.; **Cimpean, A.**; Oancea, F.; Constantinescu-Aruxandei, D. 2025. *Kombucha Versus Vegetal Cellulose for Affordable Mucoadhesive (nano)Formulations*. Gels 2025, 11, 37. <https://doi.org/10.3390/gels11010037>

**Prof. dr. Habil. Anisoara Cimpean**

