

INFORMAȚII PERSONALE TITORENCU Irina Domnica

 Aleea Solidarității Nr.1, București, România

 +40 740095724

 Irina.titorencu@icbp.ro

Sexul feminin | Data nașterii 17.02.1977 | Naționalitatea romana

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ**2017- prezent Coordonator al Laboratorului Central de Culturi Celulare**

Institutul de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu”, București

- Implementarea și supravegherea bunelor practici de laborator;
- Elaborarea și redactarea POS-urilor;
- Supravegherea asistenților și tehnicienilor de laborator;
- Planificarea achiziției de rechizite și echipamente de laborator, inclusiv pentru Stația de Sterilizare;
- Instruirea personalului și a studenților în utilizarea tehnicilor de culturi celulare, a procedurilor de laborator și a practicilor de lucru in vitro.

2010 - prezent Coordonator al Departamentului de Inginerie Celulară și Tisulară

Institutul de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu”, București

2017- prezent Cercetător științific; 2020 - cercetător științific grad II

Institutul de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu”, București

- Tehnici de culturi celulare;
- Tehnici de histologie, imunologie și imunohistochimie;
- Izolarea și caracterizarea celulelor stromale mezenchimale derivate din maduva osoasă umană și diferențierea lor în osteoblaste;
- Studii privind interacțiunea dintre celulele endoteliale și membranele de colagen/ matricile organice cu structura 3D;
- Studii privind interacțiunea dintre celulele osteoprogenitoare și diferite materiale metalice și organice pe bază de hidroxiapatită;
- Izolarea și caracterizarea fibroblastilor umani izolați de la subiecți normali precum și cu cicatrici hipertrofice;
- Inițierea și caracterizarea unor modele de culturi tridimensionale din fibroblasti dermici precum și din celule stromale mezenchimale derivate din maduva osoasă umană și țesut adipos;
- Realizarea de culturi organotipice de piele în vederea studierii procesului de vindecare a rănilor;
- Redactarea de lucrări științifice, rapoarte de activitate de laborator, propuneri de proiecte și rapoarte de monitorizare a proiectelor, inclusiv rapoarte financiare;
- Coordonarea activității Laboratorului Central de Culturi Celulare;
- Coordonarea activității de crioprezervare a culturilor celulare și a arhivării acestora în banca de celule a institutului.

2001-2007 Cercetător științific junior

Institutul de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu”, București

- Teste biochimice – ELISA, Western Blot, determinări de concentrații de proteine, izolarea ARN, RT-PCR, PCR, electroforeză în gel;
- Păstrarea evidenței metodelor, datelor și rezultatelor în vederea întocmirii lucrărilor de cercetare și rapoartelor interne;
- Microscopie electronică;
- Histologie, imunocitochimie, imunohistochimie;
- Citometrie în flux.

2000-2001 Asistent de cercetare

Institutul de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu”, București

- Tehnici de bază privind culturile celulare;
- Tehnici de bază în histologie.

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2010 - 2013

Post Doctorat in domeniul Biomateriale

Institutul de Chimie Macromoleculara „Petru Poni”, Iasi - POSDRU/89/1.5/S/55216

Titlul proiect: Modele *in vitro* pentru studiile de biocompatibilitate ale diferitelor biomateriale folosind celule osteoprogenitoare umane cu aplicabilitate in ingineria tesutului osos si implantologie

2001-2007

Doctorat in Biologie

Institutul de Biologie si Patologie Celulara „Nicolae Simionescu”, Bucuresti

Titlul teza: Diferentierea si caracterizarea osteoblastelor obtinute din celulele stem mezenchimale umane adulte

2000

Master in Oncobiologie

Facultatea de Biologie, Universitatea Bucuresti

1995-1999

Licentiata in Biologie

Facultatea de Biologie, Universitatea Bucuresti

1991-1995

Bacalaureat

Liceul teoretic „Matei Basarab”, Bucuresti

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)

Scrieți limba maternă / limbile materne - romana
engleza

Alte limbi străine cunoscute

INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Specificați nivelul	Specificați nivelul	Specificați nivelul	Specificați nivelul	Specificați nivelul
Scrieți denumirea certificatului. Scrieți nivelul, dacă îl cunoașteți.				
Specificați nivelul	Specificați nivelul	Specificați nivelul	Specificați nivelul	Specificați nivelul
Scrieți denumirea certificatului. Scrieți nivelul, dacă îl cunoașteți.				

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat
Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare

- Bune abilitati de lucru in echipa dobandite ca partener in diferite proiecte de cercetare translationala care implica consortii mixte de ingineri, chimisti si biologi: 4 proiecte internaționale si peste 15 proiecte naționale;
- Bune abilitati de comunicare dezvoltate prin participarea la peste 30 de intalniri nationale si internaționale.

Competențe organizaționale/manageriale

- Abilitati bune de gestionare a timpului si a resurselor, fiind responsabil cu gestionarea activitatilor de cercetare, precum si a resurselor financiare pentru mai multe proiecte cu finantare nationala in care grupul pe care il conduc a fost implicat ca partener;
- Bune abilitati de conducere dobandite mai intai prin a fi lider de proiect pentru o bursa naționala postdoctorala (PD134/2010) și apoi ca lider de grup al Laboratorului de Inginerie Celulara si Tisulara din Institutul de Biologie și Patologie Celulara „Nicolae Simionescu”
- Leadership - in prezent, sunt responsabila de o echipă de 7 persoane

- Competențe dobândite la locul de muncă
- Buna cunoaștere a proceselor de control al calitatii – din anul 2020 - prezent fiind presedinte al comisiei de control intern managerial al Institutului de Biologie si Patologie Celulara „Nicolae Simionescu”
- Competențe informatice
- O buna cunoaștere a instrumentelor Microsoft Office™, Adobe (Reader, Photoshop), P, Origin Scion Image, TotalLab, Summit 4.3 pentru citometrie în flux
- Permis de conducere
- permis categoria B

ALTE MENTIUNI

- **H-index – 23, Scopus**
- Membru în Societatea Romana de Biologie Celulara
- Membru în Societatea Romana de Biomateriale

Premii si medalii

- Medalia de aur pentru brevetul „ Conductorii nervosi din colagen si procedeu de obtinere a acestora”, Albu M. G., Lascar I., Zamfirescu D. G., Simionescu M., Zegrea I., Titorencu I., Popescu M., Bumbeneci G., EUREKA, Brussels, 2013.
- Premiul AGEPI (Agence d’État pour la Propriété Intellectuelle,) pentru brevetul „ Conductorii nervosi din colagen si procedeu de obtinere a acestora ”, A 62-a editie a Salonului International de Inventica, Cercetare si Noi Tehnologii - INNOVA, Brussels, 2013.
- Medalie de aur si Premiul special pentru brevetul „Suporturi poroase stratificate pentru tratament personalizat al ranilor dificile si procedeu de obtinere a acestora”, Albu Kaya MG, Lascar I, Stancu IC, Titorencu ID, Zamfirescu DG, Zegrea I, Marin S, Lungu A, Tutuianu R, Simionescu M, Salonul Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia” Timișoara, Ediția A VII -A, 8-10 Octombrie, Timisoara, Romania, 2022.
- Medalie de argint pentru prezentarea “Optimization of human mesenchymal stem cells interaction with innovative biomimetic structures for tissue engineering applications”, Alina Vladescu, Anca C. Parau, Irina Titorencu, Vasile Pruna, Cosmin M. Cotrut, Diana M. Vranceanu, Salonul International de Inventii si Inovatii “Traian Vuia” 15-17Mai, Timisoara, Romania, 2023.
- Medalie de aur “Optimization of human mesenchymal stem cells interaction with innovative biomimetic structures for tissue engineering applications”, Alina Vladescu, Anca C. Parau, Irina Titorencu, Vasile Pruna, Cosmin M. Cotrut, Diana M. Vranceanu, Nr. Proiect 621PED/2022, (cod inregistrare: PN-III-P2-2.1-PED-2021-4275), International Exhibition INVENTCOR, 4th Edition, 14 -16 Septembrie, Deva, Romania, 2023.
- “ICECHIM Award” “Optimization of human mesenchymal stem cells interaction with innovative biomimetic structures for tissue engineering applications”, Alina Vladescu, Anca C. Parau, Irina Titorencu, Vasile Pruna, Cosmin M. Cotrut, Diana M. Vranceanu, Nr. Proiect 621 PED/2022, (cod inregistrare: PN-III-P2-2.1-PED-2021-4275), International Exhibition INVENTCOR, 4th Edition, 14 -16 Septembrie, Deva, Romania, 2023.
- Medalie de Aur si premiul special oferit de Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu pentru cerere de brevet de inventie nr. A/00760/28.11.2023 - D.M. Vranceanu, I.D. Titorencu, A. Vladescu (Dragomir), E. Ungureanu, V. Pruna, A.C. Parau, C.M. Cotrut; la cea de-a 10-cea Editie a Salonului International de Inventii si Inovatii “Traian Vuia”, 13 – 15 Iunie 2024 Timisoara;

Cursuri

- **3 iunie - 5 iulie 2012** stagiu de cercetare in Institutul ‘Centre for Vision & Vascular Science’, condus de Dr. Alan Stitt, Queen’s University Belfast, Royal Victoria Hospital, Belfast, Marea Britanie;
- **10 martie – 12 aprilie 2012**, stagiu de cercetare in cadrul Grupului de „Cercetari avansate ale biomaterialelor”, condus de prof. Todorka Vladkova, Universitatea de Tehnologie Chimica si Metalurgie, Sofia, Bulgaria;
- **2011** - participarea la cursul de vara „Bioactive/Biocompatible polymeric materials”, 7-11 martie, Centre of Polymer and Carbon Materials Zabrze, Polonia;
- **2011** - participarea la scoala de vara “Biomaterials and Regenerative Medicine: from molecular and cell biology to tissues and organs repair”, 19-23 septembrie, Department of Materials Engineering and Industrial Technologies and the BIOTech Interdepartment Research Center of the University of Trento, in colaborare cu the European Institute of Excellence on Tissue Engineering and Regenerative Medicine and the TERMIS-EU, Riva del Garda, Trento, Italia;
- **2011** - participarea la scoala de toamna: „Biomateriale. Tendinte actuale si perspective”, 9-13

noiembrie, Busteni, Romania;

- **2008** - participarea la cursul de vara „Bioinspired matrices for tissue regeneration”, 16-20 iunie INEB Instituto de engenharia biomédica, Porto, Portugalia;
- **2005** - participarea la scoala de vara: Frenophone Summer's School „IX-ème ECOLE D'ETE FRANCOPHONE: BIOLOGIE & PATHOLOGIE MOLECULAIRES: BIOTECHNOLOGIES, 4 – 12 iulie, Arad, Romania.

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații

1. **I. Titorencu**, V.V. Jinga, E. Constantinescu, A.V. Gafencu, C. Ciohodaru, I. Manolescu, C. Zaharia, M. Simionescu, Proliferation, differentiation and characterization of osteoblasts from human bone marrow mesenchymal cells Cytotherapy 9 (7), 682-696, 2007.
2. **I. Titorencu**, Jinga V.V., Lungu A., Trandafir V., Albu M., Rau I., Iovu H. New scaffold structure based on collagen. Fabrication and biocompatibility evaluation, Molecular Crystals and Liquid Crystals, 486:147[1189]-156[1198], 2008.
3. A. Burlacu, A-M. Rosca, H. Maniu, **I. Titorencu**, E. Dragan, V.V. Jinga, M. Simionescu, Promoting effect of 5-azacytidine on the myogenic differentiation of bone marrow stromal cells. Eur. J. Cell Biol. 87 (3):173-184., 2008.
4. **I. Titorencu**, M.G.Albu, M.Giurginca, V.Jinga, I.Antoniac, V. Trandafir, C.Cotrut, F.Miculescu and M.Simionescu, In vitro biocompatibility of human endothelial cells with collagen-doxycycline matrices. Molecular Crystals and Liquid, Vol. 522: Pp. 242/[654]–256/[668], 2010.
5. M. Braic, V.Braic, M.Balaceanu, A.Vladescu, C.N.Zoita, **I.Titorencu**, V.Jinga, F.Miculescu, Preparation and characterization of biocompatible Nb–C coatings, Thin Solid Films 519, 4064, 2011.
6. M. G. Albu, **I. Titorencu**, C. Chelaru, The stability of some collagen hydrogels, The Leather and Footwear Journal, Vol. 11, No.1, 11-20, ISSN 1583-4433, 2011.
7. A. Georgescu, N. Alexandru, A. Constantinescu, **I. Titorencu**, D. Popov. The promise of EPCs-based therapies on vascular dysfunction in diabetes. European Journal of Pharmacology 669: 1-6, 2011.
8. V. Braic, M.Braic, M.Balaceanu, A.Vladescu, C.N.Zoita, **I.Titorencu**, V. V. Jinga (Zr,Ti)CN coatings as potential candidates for biomedical applications, Surf. Coat. Technol. 206(4):604-609, 2011.
9. A. Georgescu, N. Alexandru, M. Nemezc, **I. Titorencu**, D. Popov. Enoxaparin reduces adrenergic contraction of resistance arterioles in aging and in aging associated with diabetes via engagement of MAP kinase pathway. Blood Coagulation and Fibrinolysis, 22(4):310-316, 2011.
10. C.M. Cotrut, M.Balaceanu, **I.Titorencu**, V.Braic, M.Braic, ZrNbCN thin films as protective layers in biomedical applications, Surface & Coatings Technology, 211:57-61, 2011.
11. **I. Titorencu**, M.G. Albu, M.V. Ghica, L. Popa, A. Ficai, L. Albu, V. Jinga, Collagen-doxycycline matrices used in tissue engineering, Farmacia,59(6): 794-802, 2011.
12. **I. Titorencu**, M. G. Albu, F. Anton, A. Georgescu, V. V. Jinga, Collagen – dexamethasone and collagen -D3 scaffolds for bone tissue engineering, Mol. Cryst. Liq. Cryst., 555(1): 208-217, 2012.
13. M.V. Ghica, M.G. Albu, **I. Titorencu**, L. Popa, L. Albu, Collagen-doxycycline topical hydrogels: rheological, kinetic and biocompatibility studies, Farmacia, 60(6):866-876, 2012.
14. M.G. Albu, M. Ferdes, D.A. Kaya, M.V. Ghica, **I. Titorencu**, L. Popa, L. Albu, Collagen wound dressings with anti-inflammatory activity, Molecular Crystal and Liquid Crystal, 555(1): 271-279, 2012.

15. A. Georgescu, N. Alexandru, E. Andrei, **I. Titorencu**, E. Dragan, C. Tarziu, S. Ghiorghe, E. Badila, D. Bartos, D. Popov, Circulating microparticles and endothelial progenitor cells in atherosclerosis: Pharmacological effects of irbesartan, *Journal of Thrombosis and Haemostasis* 10(4):680-691, 2012.
16. A. Mazare, M. Dilea, D. Ionita, **I. Titorencu**, V. Trusca, E. Vasile, Changing bioperformance of TiO₂ amorphous nanotubes as an effect of inducing crystallinity, *Bioelectrochemistry*, 87:124-131, 2012.
17. M.V. Ghica, M.G. Albu, **I. Titorencu**, L. Popa, L. Albu, Collagen-doxycycline topical hydrogels: rheological, kinetic and biocompatibility studies, *Farmacacia*, 60(6):866-876, 2012.
18. M.G. Albu, D.M. Suflet, G.C. Chitanu, P. Budrugeac, **I. Titorencu**, V. Trandafir, Biocomposites based on collagen and phosphorylated dextran for bone regeneration, *J. Mater. Res.*, 27(7):1086-1096, 2012.
19. D. Ionita, M. Dilea, **I. Titorencu**, I. Demetrescu, Merit and demerit effects of silver nanoparticles in the bioperformance of an electrodeposited hydroxyapatite: nanosilver composite coating, *J. Nanopart Res.*, 14:1152-1162, 2012.
20. C. M. Cotrut, V. Braic, M. Balaceanu, **I. Titorencu**, M. Braic, A. C. Parau, Corrosion resistance, mechanical properties and biocompatibility of Hf-containing ZrCN coatings, *Thin Solid Films*, 538: 48-55, 2013.
21. A. D. Bendrea, L. Cianga, E. G. Hitruc, **I. Titorencu**, I. Cianga, Fluorescent nanoparticles from "hairy-rods", water-self dispersible amphiphilic polythiophenes, *Materiale Plastice*, 50(2):71-78, 2013.
22. M. Drobeta, D. Gh. Dimitriu, B. Simionescu, **I. Titorencu**, M. Olaru, M. Aflori, Cytocompatibility of PET films after DC helium plasma treatments and collagen immobilization, *REV. CHIM.*, 64(7):761-765, 2013.
23. V. Braic, M. Balaceanu, M. Braic, **I. Titorencu**, V. Pruna, A.C. Parau, C. Fanara, A. Vladescu „Characterization of the Ti–10Nb –10Zr–5Ta alloy for biomedical applications”, *Journal of Materials Engineering and Performance (JMEPEG)* 23(1):326-332, 2014.
24. S. Grigorescu, V. Pruna, **I. Titorencu**, V. V. Jinga, A. Mazare, P. Schmuki, I. Demetrescu, The two step nanotube formation on TiZr as scaffolds for cell growth, *Bioelectrochemistry*, 98:39-45, 2014.
25. C. Dumitriu, S. A. Bogdan, **I. Titorencu**, V. Pruna, V. V. Jinga, R. M. Latonen, J. Bobacka, I. Demetrescu, Electrospun Ti₂ decorated Ti substrate for biomedical application, *Materials Science and Engineering C*, 45:56-63, 2014.
26. **I. Titorencu**, V. Pruna, V.V. Jinga, M. Simionescu, Osteoblast ontogeny and implications for bone pathology: an overview, *Cell Tissue Res.*, 355(1):23-33, 2014.
27. A. Vladescu, M. Braic, F. Ak Azem, **I. Titorencu**, V. Braic, V. Pruna, A. Kiss A.C. Parau, I. Birlik, Effect of the deposition temperature on corrosion resistance and biocompatibility of the hydroxyapatite coatings, *Applied Surface Science*, 354 B:373-379, 2015.
28. F. Ak Azem, I. Birlik, V. Braic, M. Toparli, E. Celik, A. Parau, A. Kiss, **I. Titorencu**, A. Vladescu, Effect of SiC interlayer between Ti6Al4V alloy and hydroxyapatite films, *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part H: Journal of Engineering in Medicine*, 229: 307-318, 2015.
29. A. Vladescu, S.C. Padmanabhan, F. Ak Azem, M. Braic, **I. Titorencu**, I. Birlik, M.A. Morris, V. Braic, Mechanical properties and biocompatibility of the sputtered Ti doped hydroxyapatite, *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, 63: 314-325, 2016.
30. D.M. Vranceanu, C.M. Cotrut, M. Bramowicz, **I. Titorencu**, S. Kulesza, A. Kiss, A. Berbecaru, V. Pruna, M. Branzei, A. Vladescu, Osseointegration of sputtered SiC-added hydroxyapatite for orthopaedic applications, *Ceramic International* 42(8):10085-10093, 2016.
31. A. Vladescu, **I. Titorencu**, Y. Dekhtyar, V. Jinga, V. Pruna, M. Balaceanu, M. Dinu, I. Pana, V. Vendina, M. Braic, In vitro biocompatibility of Si alloyed multi-principal element carbide coatings, *Plos One*, 11 (8):e0161151. doi: 10.1371/journal.pone.0161151. eCollection 2016.

32. **I. Titorencu**, M.G. Albu, M.A. Nemezc, V.V. Jinga, Natural polymer-cell bioconstructs for bone tissue engineering, *Current Stem Cell Research & Therapy* 12(2):165-174, 2017.
33. C.M. Cotrut, A.C. Parau, A.I. Gherghilescu, **I. Titorencu**, I. Pana, D.V. Cojocaru, V. Pruna, L. Constantin, I. Dan, D.M. Vranceanu, A. Vladescu, Mechanical, in vitro corrosion resistance and biological compatibility of cast and annealed Ti25Nb10Zr alloy, *Metals*, 7(3) 86, 2017.
34. A-M Rosca, R. Tutuianu, **I. Titorencu**, Mesenchymal stromal cells derived exosomes as tools for chronic wound healing therapy, *Rom J Morphol Embryol*. 59(3):655-662, 2018.
35. A.Vladescu, V. Pruna, S. Kulesza, V. Braic, **I. Titorencu**, M. Bramowicz, A. Gozdziejewska, A. Parau, C. M.Cotrut, I. Pana, M. Dinu, M. Braic, Influence of Ti, Zr or Nb carbide adhesion layers on the adhesion, corrosion resistance and cell proliferation of titania doped hydroxyapatite to the Ti6Al4V alloy substrate, utilizable for orthopaedic implants, *Ceramics International* 45(2)A: 1710-1723, 2019.
36. R. Țuțuianu, A.M. Roșca, G. Florea, V. Prună, D.M. Iacomi, L.A. Rădulescu, T.P. Neagu, I. Lascăr, **I. Titorencu**, Heterogeneity of human fibroblasts isolated from hypertrophic scar, *Romanian Journal of Morphology and Embryology*, 60(3):793-802, 2019.
37. M. Dinu, L. Braic, S. C. Padmanabhan, M. A. Morris, **I. Titorencu**, V. Pruna, A. Parau, N. Romanchikova, L. F. Petrik, A. Vladescu, Characterization of electron beam deposited Nb₂O₅ coatings for biomedical applications, *Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials*, 103: 103582, 2020.
38. R. Tutuianu, A.M. Rosca, M.G. Albu Kaya, V. Pruna, T.P. Neagu, I. Lascar, M. Simionescu, **I. Titorencu**, Mesenchymal stromal cell-derived factors promote the colonization of collagen 3D scaffolds with human skin cells. *J Cell Mol Med.*, 24(17):9692–704, 2020.
39. R. Tutuianu, A.M. Rosca, M.D. Iacomi, M. Simionescu, **I. Titorencu**, Human mesenchymal stromal cell-derived exosomes promote in vitro wound healing by modulating the biological properties of skin keratinocytes and fibroblasts and stimulating angiogenesis, *IJMS*, 22,6239, 2021.
40. D.M. Iacomi (Ghetu), A-M. Rosca, R. Tutuianu, T.P. Neagu, V. Pruna, M. Simionescu, I. Titorencu. Generation of an immortalized human adipose-derived mesenchymal stromal cell line suitable for wound healing therapy. *Int J Mol Sci*. **23**: 8925, 2022.
41. E. Dănilă, R.Stan, M.A. Kaya, G. Voicu, M.M. Marin M.M, A.Moroșan, **I. Titorencu**, R. Țuțuianu, Valorization of Cyprinus Carpio skin for biocompatible collagen hydrolysates with potential application in foods, cosmetics and pharmaceuticals, *Waste Biomass Valor*, 13: 917-928, 2022.
42. I. Luca, M. G. Albu Kay, **I. Titorencu**, C.E. Dinu-Pîrvu, M.M. Marin, L. Popa, A-M. Roșca, A. Antoniac, V. Anuța, M.V. Ghica, Design and Evaluation of New Wound Dressings based on Collagen-Cellulose Derivatives, *Materials and Design* 236, 112469, 2023.
43. D.M. Vranceanu, E. Ungureanu, I.C. Ionescu, A.C. Parau, V. Pruna, **I. Titorencu**, M. Badea, C-Ș Gălbău, M. Idomir, M. Dinu, et al. In Vitro Characterization of Hydroxyapatite-Based Coatings Doped with Mg or Zn Electrochemically Deposited on Nanostructured Titanium. *Biomimetics*. 2024; 9(4):244.
44. F. Popescu, **I. Titorencu**, M.G. Albu Kaya, F. Miculescu, R. Tutuianu, A.E. Coman, E. Danila, M.M. Marin, D.L. Ancuta, C. Coman, A. Barbilian. Development of Innovative Biocomposites with Collagen, Keratin and Hydroxyapatite for Bone Tissue Engineering. *Biomimetics (Basel)*. 15;9(7):428, 2024.
45. B.V. Sorca, D.A. Kaya, M.G. Albu Kaya, M. Enachescu, D-M. Ghetu, L-B. Enache, I. Boerasu, A.E. Coman, L.C. Rusu, R. Constantinescu, **I. Titorencu**. Bone Fillers with Balance Between Biocompatibility and Antimicrobial Properties., *Biomimetics*. 10(2):100, 2025.
46. D.M. Ghetu, K. Raymond, **I. Titorencu**, M. Simionescu, Innovative Strategies: Use of Stromal Cell-Derived Secretome for Chronic Wound Therapy, *IJMS*, 26:12, 2025.
47. I. Luca, M.G. Albu Kaya, I. Titorencu, C.E. Dinu-Pîrvu, M.M. Marin, L. Popa, A-M. Rosca, A. Antoniac, V. Anuta, R.M. Prisada, et al. Influence of Mucoadhesive Polymers on Physicochemical Features and Biocompatibility of Collagen Wafers, *ACS Polym Au*. 5:3, 282–297, 2025.

48. A.F. Vladu, M.G. Albu Kaya, A. Fikai, D. Fikai, R. Tutuianu, L. Motelica, V.A. Surdu, O.C. Oprea, R.D. Truşcă, I. Titorencu, Localized Combination Therapy Using Collagen–Hydroxyapatite Bone Grafts for Simultaneous Bone Cancer Inhibition and Tissue Regeneration. *Polymers* 17(16), 2239, 2025.

Capitole de carti:

1. **I.Titorencu**, M. G. Albu, V. Jinga. The future of cardiovascular medicine: Biomaterials for tissue therapy. In book: *From Vascular Cell Biology to Cardiovascular Medicine*, Ed: Adriana Georgescu, Felicia Antohe, published by RESEARCH SIGNPOST TRANSWORLD RESEARCH NETWORK, ISBN – 978-81-7895-503-2, 2011.

2. M.G. Albu, **I.Titorencu**, M.V. Ghica, “Collagen-based Drug Delivery Systems for Tissue Engineering” in book: *Biomaterials Applications for Nanomedicine*, InTech, ISBN 978-953-307-661-4, 2011.

3. **I.Titorencu**, V. Pruna, V. V. Jinga, M. Simionescu, Bone replacement therapy. *Advanced biocompatible structures for prospective bioengineering: Concepts and Strategies*, Ed: M. Costache, M. Simionescu, The Publishing House of the Romanian Academy, ISBN 978-973-27-2317-3, 2013.

4. N. Alexandru, **I. Titorencu**, S. Frunză, E. Bădilă, A. Georgescu, Endothelial Progenitor Cell Dysfunction in the Pathogenesis of Vascular Complications of Diabetes, “*Advances in biochemistry in health and disease*”, Ed C.C. Kartha, S. Ramachandran, M Radhakrishna Pillai, Springer, ISBN 978-3-319-60323-0, p.159-208, 2017.

5. M. Dinu, S. Franchi, V. Prună, C. M. Cotruţ, V. Secchi, M. Santì, **I. Titorencu**, C. Battocchio, G. Iucci, A. Vlădescu, Ti-Nb-Zr system and its surface biofunctionalization for biomedical applications. „*Titanium for Medical and Dental Applications – A review of all aspects of titanium use in the medical and dental industries*”, Ed. F. Froes, M. Qian, Elsevier, ISBN 9780128124567, 2018.

6. A.M Rosca, R. Tutuianu, **I. Titorencu**, Advances in Skin Regeneration and Reconstruction. In book: *Frontiers in stem cells and regenerative medicine research* Vol. 9, Ed. Atta-ur- Rahman and Shazia Adjum, 143-187, Bentham Science Publishers LTD, ISBN: 978-1-68108-436-7, 2020.

Brevete:

1. **OSIM 128003/30.01.2018, inventatori:** Albu M. G., Lascar I., Zamfirescu D. G., Simionescu M., Zegrea I., **Titorencu I.**, Popescu M., Bumbeneci G., “Conductori nervosi din colagen și procedeu de obținere a acestora”;

2. **Cerere brevet nr.00842/13.07.2017, inventatori:** Vladescu A., Cotruţ C.M., Kiss A.E., Braic M., **Titorencu I.**, Braic V., „Acoperirea aliajelor de magneziu cu straturi bioactive pentru aplicații medicale”.

3. **Cerere brevet nr. A 00753/27.09.2017, inventatori:** Albu M.G., Lascăr I., Stancu I.C., **Titorencu I.**, Zamfirescu D.G., Zegrea I., Marin S., Lungu A., Nitipir C., Țuțuianu R., Simionescu M., “Suporturi poroase stratificate pentru tratament personalizat al rănilor dificile și procedeu de obținere a acestora”.

4. **Cerere brevet nr. A/00370/26.06.2021, inventatori:** Simionescu M., **Titorencu I.**, Rosca A. M., Iacomî M. D., Tutuianu R., Pruna V., Lascar I., Neagu T. P., Checherita I. D., Mogoanta L., Mogoșanu G. D., Pirici N. D., Streba C. T., Bîrcă A. C., Burdușel A. C., Stoica A. E., Grumezesc A., Chircov C., “Hidrogeluri polimerice cu proprietăți antibacteriene și cicatrizante și procedeu de obținere a acestora”.

Data:

30.10. 2025

Semnatura:

