



## Curriculum vitae Europass

### Informații personale

Nume / Prenume **FICAI, Anton**  
 Adresă(e) Servici: Str. Gh Polizu 1-7, Sector 1, 011061 Bucuresti, Romania  
 Telefon(oane) +4 021 402 3852  
 Fax(uri) +4 021 402 3815  
 E-mail(uri) anton.ficai@upb.ro

Naționalitate(-tăți) romana

Data nașterii 12.11.1981

Sex barbatesc

### Locul de muncă ocupat / Domeniul ocupațional

**Prof. Dr. Habil. ing.**  
**Membru titular Academia Oamenilor de Știință din România**  
**Membru al Comisiei Naționale pentru Evaluarea Organizațiilor de Cercetare ([link](#) urmat de click pe Comisia de evaluare - 28 membri)**  
**Registrul experților Comisiei Naționale pentru Atestarea Titlurilor, Diplomelor și Certificatelor Universitare (OM 7235/10.10.2024)**

### Experiența profesională

Perioada	Octombrie 2017 – prezent
Funcția sau postul ocupat	Profesor
Activități și responsabilități principale	Predare cursuri (Chimie, Materiale Compozite pentru Medicina; Sisteme cu eliberare controlată de Biosubstanțe Active, Chimia și Caracterizarea Materialelor; Nanobiomaterials for Tissue Engineering) Cercetare științifică
Numele și adresa angajatorului	Universitatea POLITEHNICA Bucuresti, Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor, Departamentul Știința și Ingineria Materialelor Oxidice și Nanomateriale
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ
Perioada	Decembrie 2015 (Februarie 2016) – prezent
Funcția sau postul ocupat	Abilitare în inginerie chimică
Activități și responsabilități principale	Conducere de teze de doctorat în domeniile: inginerie tisulară; sisteme cu eliberare controlată; materiale cu aplicații industriale; etc.
Numele și adresa angajatorului	Universitatea POLITEHNICA București, Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor, Departamentul Știința și Ingineria Materialelor Oxidice și Nanomateriale
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ
Perioada	2015 (Februarie) – 2017 (septembrie)
Funcția sau postul ocupat	Conferențiar dr.
Activități și responsabilități principale	Predare cursuri (Chimie, materiale compozite pentru medicina; sisteme cu eliberare controlată de biosubstanțe active) precum și conducerea ședințelor de lucrări practice de laborator Cercetare științifică

Numele și adresa angajatorului	Universitatea POLITEHNICA Bucuresti, Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor, Departamentul Știința și Ingineria Materialelor Oxidice și Nanomateriale
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ
Perioada	2011 –2015
Funcția sau postul ocupat	Sef lucrari; director de proiect
Activități și responsabilități principale	Conducerea ședințelor de lucrări practice de laborator Cercetare științifică
Numele și adresa angajatorului	Universitatea POLITEHNICA Bucuresti, Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor, Departamentul Știința și Ingineria Materialelor Oxidice și Nanomateriale
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ
Perioada	14-20 Iulie 2014
Funcția sau postul ocupat	Profesor invitat
Activități și responsabilități principale	Activități de predare în domeniul materialelor compozite și a biomaterialelor
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Beira Interior; “Summer Scholl on Composite Materials: From BASIC to NANO”
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ
Perioada	2006 – 2011
Funcția sau postul ocupat	Asistent suplinitor, asistent titular
Activități și responsabilități principale	Conducerea ședințelor de lucrări practice de laborator Cercetare științifică
Numele și adresa angajatorului	Universitatea POLITEHNICA Bucuresti, Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor, Departamentul Chimie Analitică și Analiză Instrumentală
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ

### **Educație și formare**

Perioada	2010-2013
Calificarea / diploma obținută	Certificat de absolvire stagiu postdoctoral
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Biomateriale compozite
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea POLITEHNICA Bucuresti, Facultatea de Chimie Aplicată Și Știința Materialelor
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii postuniversitare/Studii postdoctorale
Perioada	2006-2009
Calificarea / diploma obținută	Diploma de DOCTOR INGINER
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	INGINERIE CHIMICĂ
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea POLITEHNICA Bucuresti, Facultatea de Chimie Aplicată Și Știința Materialelor
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii postuniversitare/Studii doctorale
Perioada	2005-2007
Calificarea / diploma obținută	Diploma de master

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare

Nivelul în clasificarea națională sau internațională

Perioada

Calificarea / diploma obținută

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare

Nivelul în clasificarea națională sau internațională

### Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e)

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare

Nivel european (\*)

**Limba Engleza**

**Limba Italiană**

**Limba franceza**

Competențe și abilități sociale

Competențe și aptitudini organizatorice

Competențe și aptitudini tehnice

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Permis(e) de conducere

Specializarea Materiale, Substanțe și Sisteme Biocompatibile

Universitatea POLITEHNICA Bucuresti, Facultatea de Energetică, Departamentul de Bioinginerie și Biotehnologii

Studii postuniversitare

2000-2005

Diploma de inginer chimist; diploma de șef de promoție

Tehnologia substantelor organice

Universitatea POLITEHNICA Bucuresti, Facultatea de Chimie Aplicată Și Știința Materialelor

Studii universitare

**Romana**

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B1	Utilizator independent
B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	A1	Utilizator elementar
A1	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar

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

Spirit de echipă, sociabil, bune aptitudini de comunicare

Pe parcursul anilor de facultate am fost implicat în activitățile studentești iar în calitate de șef de cămin (2003-2006) am dobândit bune competențe și aptitudini organizatorice. În perioada 2004-2005 am fost membru în consiliul profesoral al FCAȘM și al Senatului UPB și ulterior între 2005-2007 membru în consiliul Departamentului de Bioinginerie și Biotehnologii.

Competențele tehnice au fost dobândite și îmbunătățite ca urmare a trainingurilor la care am participat: cromatografie, spectroscopie de absorbție în infraroșu, spectroscopie de masă (inclusiv ICP-MS)

Bună stăpânire a sistemului de operare WINDOWS XP, a aplicațiilor Office, Macromedia Firefox și Mathcad.

Categoria B

## Boarduri editoriale:

- **Coatings – MDPI (2019-prezent)** - ISI journal – **Section Editor in Chief**
- **Revista Romana de Materiale - Romanian Journal of Materials** (2017-prezent) – ISI Indexed
- **Dovepress** (2015 – prezent) – **consulting editor**
- **Bentham Science – Bentham Ambassador**
- **Materials Science and Engineering Journal** (2017- prezent)
- **Scientific Bulletin of University „POLITEHNICA” of Bucharest – Serie B: Chemistry and Materials Sciences** (2010- prezent) – ISI indexed.

### Guest editor:

- **Design and performances of medical devices: from bulk to surface modification**, Current Medicinal Chemistry (2019);
- **New challenges in cancer treatment, from novel agents to innovative administration**, Anti-Cancer Agents in Medicinal Chemistry (2019);
- **Nanobiosensors in Food Industry**, Sensors (2017)
- **Sustainability of Nanotechnology: Novel Approaches**; Sustainability (2017);
- **Smart Drug Delivery Systems**, Current Drug Targets (2015);
- **Engineered Magnetic Core@Shell Structures**, Current Pharmaceutical Design 2015;
- **Engineered Biomaterials for Tissue Regeneration**, The Science World Journal (2014).

## Informații suplimentare

### Publicații:

- Peste 350 de lucrări publicate (249 sunt indexate în ISI Web of Science); factor de impact cumulativ > 560; 33 indicii Hirsh (ISI); Nu. de citări ~3500;
- 23 cărți și capitole de cărți;
- 14 brevete emise de AGEPI și OSIM (din care una cu extindere EPO)

### Premii și distincții

Premiul special acordat de Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării pentru **Transferul în Economie a Rezultatelor Cercetării** în cadrul Galei Cercetării;

3 Best paper Acordate de WASET și ASET (2017/2018)

Peste 150 Medalii și premii speciale obținute la saloanele de invenții din țară și străinătate acordate de la delegațiile sau organizatorii saloanelor de invenții dintre care se menționează: Cea mai bună invenție străină – INTARG 2021; Platinum Medal; Special special IFIA, etc

In tempore oportuno – acordat de UPB 2011

Cetățean de Onoare acordat de Consiliul Local Baia Mare

Peste 10 premii obținute la olimpiadele de Chimie sau concursurile Naționale de Chimie

### Specializări și calificări:

1. Autorat științific organizat de CNCSIS-UPB, 25-26 iunie 2009
2. ESF Summer School in Nanomedicine, 12-16 iunie 2009, Lisabona, Portugalia
3. Stagiul de cercetare la Universitatea de studii din Modena și Reggio Emilia, Italia; Elaborarea de noi biosenzori electrochimici; durata 3 luni
4. Stagiul de cercetare la OrtoCycle Co. Hollywood, Florida, USA; Îmbunătățirea unor adezivi dentari; durata 2 luni

**Membru al asociațiilor profesionale:** Societatea Romana de Biomateriale; Societatea de Chimie din Romania; Societatea de Inginerie Chimica din Romania

## Proiecte de cercetare

1. Acțiunea COST CA24126 – Promovarea BioDESIGN-ului Centrat pe Natură pentru Explorarea Viitoarelor Regenerative: DESIGNAE; Membru al Consiliului de Management 2025-2029;
2. Acțiunea COST CA24115 - Conectarea unei Rețele Internaționale de Producători Academici de ONcoimunoterapii - CINNAMON; Membru al Consiliului de Management 2025-2029;
3. PN-IV-P7-7.1-PTE-2024-0522; Dezvoltarea de soluții ecologice bazate pe silani și nanoparticule pentru armarea clădirilor și monumentelor; Rol: cercetător, Perioada de implementare: 2025-2027
4. **RO-MD2023; Grefe osoase nanostructurate cu proprietăți predeterminate / Grefe osoase nanostructurate cu proprietăți prestabile; Manager de proiect; Buget total 500 000 EUR; Perioada de implementare: 2024-2026**
5. **M Era Net; Acoperire inovatoare a stentului cu complex polifenol-rapamicină cu proprietăți îmbunătățite de eluție a medicamentelor pentru a viza restenoza intra-stent; Manager de proiect din partea românească / responsabil; Cota-parte din bugetul UNSTPB 182 551 EUR - buget total 1.149.922 EUR;**
6. **Flag Era; Grefe nervoase inteligente bazate pe materiale compozite legate de grafen cu capacitate de declanșare electrică pentru regenerarea sistemului nervos central și periferic Smart2Graph; Rol: Coordonator de proiect**

**Buget: 971 732 EUR;**

7. **PN-III-P1-1.1-TE-2021-1242; Funcționalizarea și decorarea sticlei cu nanoparticule: o modalitate provocatoare de a induce noi aplicații; Rol: Manager de proiect, Perioada de implementare: 2022-2024**
8. PN-III-P2-2.1-PED-2021-3177; Recuperarea superioară a polietilenei reciclate prin compoundare cu amidon modificat chimic și nanopulberi în vederea obținerii de materiale cu proprietăți antimicrobiene pentru imprimantele 3D REPRAP; Rol: cercetător, Perioada de implementare: 2022-2024
9. PN-III-P2-2.1-PED-2021-0627; Compozite multifuncționale inovatoare pentru protejarea obiectelor de patrimoniu cultural; Rol: Cercetător, Perioada de implementare: 2022-2024
10. PN-III-P2-2.1-PED-2021-3414; Ambalaje alimentare antimicrobiene inovatoare pentru securitate alimentară avansată; Rol: Cercetător, Perioada de implementare: 2022-2024
11. PN-III-P2-2.1-PED-2021-1788; Nutraceutice nanostructurate inovatoare cu bioactivități sinergice pentru protecția hepato-digestivă; Rol: Cercetător, Perioada de implementare: 2022-2024
12. Acțiunea CA20126, „Rețea pentru cercetare, inovare și dezvoltare de produse privind semiconductorii poroși și oxizii” (NANOPORE); Rol: Responsabil partea româna; Perioada de implementare: 2021-2025
13. PN-III-P1-1.1-PD-2019-1156; Novel 2D nanocomposite membranes based on chitosan for water purification/ Noi membrane nanocompozite 2D pe bază de chitosan pentru purificarea apei; Postdoctorand Angela SPOIALA; Perioada de implementare: 2020-2022 (**Rol – Mentor**).
14. PN-III-P1-1.1-PD-2019-1185- Nanomateriale bioactive pentru terapie combinată: modularea infecțiilor microbiene și prevenția recurenței tumorale; Postdoctorand Valentina Grumezescu (**Rol – Mentor**).
15. PN-III-P1-1.1-TE-2019-1450/TE 103/Platformă microfluidică multifuncțională de tipul lab-on-a-chip pentru fabricarea nanoparticulelor/Multifunctional lab-on-a-chip microfluidic platform for the fabrication of nanoparticles; Rol: Cercetator; Perioada de implementare: 23.10.2020-22.10.2022
16. PN III (2013-2020) / PED 2019; Valorificarea nanoparticulelor magnetice in dezvoltarea unui micro-dispozitiv magnetic / contract No. 522/23.10.2020; Rol: Cercetător; Perioada de implementare: 23.10.2020-22.10.2022
17. PN III (2013-2020) / PED 2019; Evaluarea potentialului de exploatare a materialelor poroase in tratarea disbiozelor microbiotei / Evaluation of the exploitation potential Potential of Porous Materials in the tREatment of Microbiota-related dISeasEs – contract No. 524/23.10.2020; Rol: Cercetator; Perioada de implementare: 23.10.2020-22.10.2022
18. PN-III-P2-2.1-PED-2019-1375; Elaborarea de noi antiseptice pe baza de oxid de zinc pentru tratarea clinica a plagilor; Rol: Cercetator; Perioada de implementare: 2020-2022
19. **Action CA17118**, “Identifying Biomarkers Through Translational Research for Prevention and Stratification of Colorectal Cancer” (TRANSCOLONCAN); Rol: Responsabil UPB; Perioada de implementare: 2018-2022
20. **Action CA18132**; Functional Glyconanomaterials for the Development of Diagnostics and Targeted Therapeutic Probes; Rol: Responsabil UPB; Perioada de implementare: 2018-2022
21. PN-III-P4-ID-PCCF-2016-0114; Antibiotic Resistance in Wastewater: Transmission Risks for Employees and Residents around Waste Water Treatment Plants / Rezistența la antibiotice în apele uzate: Riscuri de transmitere la angajați și la rezidenții din proximitatea stațiilor de tartare a apelor reziduale; Rol: Responsabil UPB; Perioada de implementare: 2018-2022
22. PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0697; Intelligent therapies for non-communicable diseases based on controlled release of pharmacological compounds from encapsulated engineered cells and targeted bionanoparticles / Terapii inteligente pentru boli non-comunicabile bazate pe eliberarea controlata de compusi farmacologici din celule incapsulate dupa manipulare genetica sau bionanoparticule vectorizate; Perioada de implementare: 2018-2020
23. PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0629; Innovative Bionanomaterials for Treatment and Diagnosis / Bionanomateriale Inovative pentru Tratament si Diagnostic; Perioada de implementare: 2018-2020
24. PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0749; Bioactive nanostructures for innovative therapeutical strategies / Nanostructuri bioactive pentru strategii terapeutice inovatoare; Perioada de implementare: 2018-2020
25. PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0689; Lib2Life- Revitalizarea bibliotecilor și a patrimoniului cultural prin tehnologii avansate; Perioada de implementare: 2018-2020
26. Grants JINR·RO 2018; Complementary characterization and SANS modelling of magnetic multilayered suprastructures for targeted cancer therapy; Topic #04-4-1121 2015/2020; Responsible UPB; Perioada de implementare: 2018;
27. Project JINR·RO 2018; Development and characterisation of magnetic nanostructures for targeted cancer therapy; Responsible UPB; Perioada de implementare: 2018;
28. Project JINR·RO 2018; Mesoporous silica doped with magnetite nanoparticles for controlled release rate of biologically active substances; Role: member of team/researcher; Perioada de implementare: 2018;
29. PN-III-P2-2.1-PED-2016-0427; Realizare demonstrator in tehnologia planara de tranzistor cu tunelare a izolatorilor ultrasubtiri - ca promotor al unei serii de nano-dispozitive si evidentierea utilitatii in industrie; Role: Researcher; Perioada de implementare: 2017-2018
30. PN-III-P2-2.1-PED-2016-0952 “Structuri poroase biomimetice obținute prin printare 3D pentru ingineria țesutului osos” Role: Researcher; Perioada de implementare: 2017-2018
31. **63/10.04.2017/IUCN DUBNA; Nanostructured magnetic colloids for targeted cancer therapy; Role: project manager; Perioada de implementare: 2017**
32. **PN-III-P2-2.1-PTE-2016-0146; Noi compozite polimerice nanostructurate pentru garnitură crapodină, placă de legătură și alte componente destinate industriei feroviare; Rol: Responsabil partener UPB; Perioada de implementare: 2016-2018;**
33. PN-III-P2-2.1-PTE-2016-0156; Valorificarea polimerilor termoplastici reciclati prin armare cu fibre naturale functionalizate pentru obtinerea de noi produse cu valoare adaugata; Rol: membru echipa; Perioada de implementare: 2016-2018;

34. **PN-III-P2-2.1-PTE-2016-0174; Tehnologie și echipament pentru obținerea prin electrofilare a substraturilor colagenice nanofibrilare, destinate pansamentelor resorbabil Rol: Responsabil partener UPB; Perioada de implementare: 2016-2018;**
35. **POC-D; Prototip pentru validare nanotehnologie inovatoare și linie de producție (P\_39\_240), manager de proiect**
36. **Proiect de tip Era Net Rus Plus, „Titanium Oxynitride Coatings for the Improvement of Biocompatibility and Long-Term Functionality of Cardiovascular Stents: Development of Novel Deposition Technology-TIOXTECH-BIO”; Role: Responsabil UPB; Perioada de implementare: 2016-2018**
37. **MANUNET ERA-NET Project; "Multiphase elasto-plastic architectures dynamically vulcanized and reinforced with nanoparticles for specific products used in food and pharmaceutical industries - ARHNANOTPV" Role: Responsabil UPB; Perioada de implementare: 2015-2016;**
38. **„Installations of National Interest / Instalatii de Interes National: Creerea Centrului National de Micro si Nanomateriale / Creation of the National Centre of Micro- and Nanomaterials” Rol: director de proiect; Perioada de implementare: 2014-2019**
39. **„Produse inovative de uz dentar cu aplicații multiple – LavEndo”; Funcția: Responsabil științific; Perioada: 2014 - 2016**
40. **Reconstrucția ligamentelor utilizand materiale structurate avansate pe baza de polimeri sintetici si naturali – LigaSint; Funcția: Responsabil P1; Perioada: 2014 - 2016**
41. POSCCE-A2-O2.2.1-2013-1 - OPERAȚIUNEA 2.2.1: Crearea centrului național de cercetări științifice pentru siguranța alimentară – CNpSA; Funcția: Responsabil științific; Perioada: 2014-2015
42. MPNS COST Action MP1301: New Generation Biomimetic and Customized Implants for Bone Engineering; Rol: Cercetător; 2013-2017
43. TD COST Action TD1305: Improved Protection of Medical Devices Against Infection (IPROMEDAI); Rol: Cercetător; 2013-2017
44. ADER 8.1.4.: Sisteme integrate de trasabilitate și control ale unor ali-mente de origine animală și nonanimală pentru identificarea unor factori de risc potențial cancerigeni în relația mediu, fermă, procesare, transport, consum; Funcția: cercetător; Perioada de implementare: 2013-2015
45. **PNCIDI II – Parteneriate/ Novel nanostructured prosthetic tubular devices with antibacterial and antibiofilm properties induced by physico-chemical and morphological changes – AntiBioTube 43\_094; Funcția: Director de proiect; Perioada de implementare: 2012-2016**
46. PNCIDI II – Parteneriate/ Hybrid composite materials with thermoplastic matrices doped with fibres and disperse nano fillings for materials with special purposes – hybridmat 73-168; Funcția: Cercetător; Perioada de implementare: 2012-2016
47. PNCIDI II – CAPACITATI (Modulul II) Studii prospective „Nanopropect”; Funcția: Cercetător; Perioada de implementare: 2010-2011
48. PNCIDI II – CAPACITATI (Modulul III) - Bilaterală România-Germania/Natural nanoparticle in soil as possible environmental vectors for contaminants-327/18.08.2009; Funcția: Cercetător; Perioada de implementare: 2009
49. PNCIDI II – Parteneriate/Nanobiocompozite multi-funcționale utilizate ca suporturi regenerative și medicamentoase – SIMAC 72\_198; Funcția: Cercetător; Perioada de implementare: 2008 – 2011
50. PNCIDI II – Parteneriate/Materiale piezoelectrice fara plumb procesate prin metode chimice in solutie – MPPC 72\_153; Funcția: Cercetător; Perioada de implementare: 2008 – 2011
51. **Proiect PN II\_MC – Electric field influence on collagen mineralization process; Funcția: Director de proiect; Perioada de implementare: 2008**
52. PNCIDI II– Parteneriate/ Realizarea de noi biomateriale cu structuri colagenice supramoleculare dopate, cu proprietati piezoelectrice, de cristale lichide, electrice și magnetice, utilizate în bioinginerie 71\_147; Funcția: Cercetător; Perioada de implementare: 2007 – 2010
53. **PN II\_TD – Biomateriale compozite pe baza de collagen și hidroxiapatita; Funcția: Director de proiect; Perioada de implementare: 2007 – 2009**
54. **PN II\_BD – Biomateriale compozite pe baza de collagen și hidroxiapatita; Funcția: Director de proiect; Perioada de implementare: 2006 – 2009**
55. P-CD CEEX: Combinatorial library for the synthesis of neutral receptors of inorganic anions; from project to potential applications; Role: Researcher; Perioada de implementare: 2006–2008;
56. PNCIDI I-CERES type PED/Hybrid membranar materials with polyphosphazenic backbone; Funcția: membru în colectiv; Perioada de implementare: 2002- 2004

26.01.2026

**Anton FICAI**

# Anton FICAI

**Teza de doctorat:** Biomateriale compozite pe bază de Collagen și Hydroxyapatite

**Teza de POST-DOCTORAT:** Composite Biomaterials

## Cărți și capitole de cărți

1. Charles Oluwaseun Adetunji, Chukwuebuka Egbuna, **Anton Fikai**, Oluwatosin Ademola Ijabadeniyi; Wiley, december 2024; 586pages; Handbook of Agricultural Biotechnology, Volume 5: Nanobiofertilizers (Handbook of Agricultural Bionanobiotechnology);
2. Ludmila Motelica, Ovidiu Oprea, Denisa Fikai, and **Anton Fikai**; Introduction to Biomaterials and Tissue Engineering, (Chapter 1, pages 1-30) in Biomaterials and Tissue Engineering; Oguzhan Gunduz, Christophe Egles, Román A. Pérez, Denisa Fikai, Cem Bulent Ustundag (Editors); Springer; ISBN 978-3-031-35831-9; 390pages
3. Angela Spoială, Cornelia-Ioana Ilie, Denisa Fikai, and **Anton Fikai**; Biomaterials, Chapter 4, pages 97-130 in Biomaterials and Tissue Engineering; Oguzhan Gunduz, Christophe Egles, Román A. Pérez, Denisa Fikai, Cem Bulent Ustundag (Editors); Springer; ISBN 978-3-031-35831-9; 390pages
4. Paul Adrian Tărăbuță, Ludmila Motelica, Denisa Fikai, Ovidiu Oprea, **Anton Fikai**, and Ecaterina Andronescu; Drug Delivery Systems for Tissue Engineering, (Chapter 7, pages 205-238) in Biomaterials and Tissue Engineering; Oguzhan Gunduz, Christophe Egles, Román A. Pérez, Denisa Fikai, Cem Bulent Ustundag (Editors); Springer; ISBN 978-3-031-35831-9; 390pages
5. Angela Spoială, Cornelia-Ioana Ilie, Denisa Fikai, **Anton Fikai**; Chapter 2. A Review of Soil Phytoremediation Technologies; in Pesticide Residues: Chemistry, Toxicology and Environmental Impact; David J. Goode (Editor); Nova Science Publishers, Inc.; pg 63 – 89; ISBN: 979-8-88697-557-4 (English)
6. Alina Moroșan; Alexa-Maria Croitoru; Georgiana Dolete; Angela Spoială; Denisa Fikai; **Anton Fikai**; Mariana Carmen Chifiriuc. Nanotechnologies - A Modern Approach against the Development of Bacterial Resistance; Austin Publishing Group. Vol. 1, Chapter 3, pp. 39-48.
7. **Anton Fikai**, Alexandru Grumezescu (Editors); Nanostructures for Antimicrobial Therapy; Elsevier Science Publishing Co Inc; 722pages; ISBN 0323461522; 2017;
8. *Alexandru Mihai Grumezescu, Anton Fikai (Editors); Nanostructures for Cancer Therapy; Elsevier Science Publishing Co Inc; 920pages; ISBN 0323461522; 2017;*
9. Fikai D, **Fikai A**. Prevention of biofilm formation by material modification. Biofilms and Implantable Medical Devices: Infection and Control: Elsevier Inc.; 2016. p. 160-180;
10. Mariana Carmen Chifiriuc, **Anton Fikai**, Alexandru Mihai Grumezescu, Lia-Mara Ditu, Marcela Popa, Carmen Iordache, Alina Maria Holban, Șerban Vifor Gabriel Beresteanu, Raluca Grigore, Veronica Lazar; Chapter 1 - Soft tissue engineering and microbial infections: Challenges and perspectives; in *Nanobiomaterials in Soft Tissue Engineering, 2016, 1-29*;
11. Denisa Fikai, Madalina Georgiana Albu, Maria Sonmez, **Anton Fikai**, Ecaterina Andronescu; Chapter 13 - Advances in the field of soft tissue engineering: From pure regenerative to integrative solutions in Nanobiomaterials in Soft Tissue Engineering Applications of Nanobiomaterials Volume 5; *Alexandru Grumezescu (Ed)*; Elsevier, 2016; 355-386;
12. **Fikai A**, Fikai D, Andronescu E, Yetmez M, Ozkalayci N, *et al*. Nanotechnology in dentistry. Nanobiomaterials in Dentistry: Applications of Nanobiomaterials: Elsevier Inc.; 2016. p. 187-210. **(English)**;
13. DENISA FICAI, ANTON FICAI, ECATERINA ANDRONESCU; Advances in Cancer Treatment; Role of Nanoparticles; INTECH, 2015, 1-21 **(English)**;
14. Alexandru Mihai Grumezescu, Alina Maria Holban, **Anton Fikai**, Valentina Grumezescu, Veronica Lazar and Mariana Carmen Chifiriuc: Nanosized Materials with Antibiofilm Activity. Recent Developments in Biotechnology Vol. 10: Nano-Biotechnology, Studium Press LLC, Houston, USA, 2013 **(English)**;
15. Mariana Carmen Chifiriuc, Alexandru Mihai Grumezescu, **Anton Fikai**, Alina Maria Holban: Applications of Nanotechnology for the Development of New Microbicidal and Microbiostatic Strategies. Recent Developments in Biotechnology Vol. 10: Nano-Biotechnology, Studium Press LLC, Houston, USA, 2013 **(English)**;
16. Ecaterina ANDRONESCU, Alexandru Mihai GRUMEZESCU, Cristina GHITULICA, **Anton FICAI**, Denisa FICAI and Mariana Carmen CHIFIRIUC; Novel Approach to Fabricate Magnetic Nanostructures for Biomedical Applications; Nanotechnology – Vol. 5 Drug Delivery & Nanomedicine; STUDIUM PRESS LLC, ISBN: 1-62699-007-751-89 (38pages, **English**);
17. Denisa FICAI, **Anton FICAI**, Alexandru Mihai GRUMEZESCU; Organic Chemistry; Workbook of theoretical Applications; SITECH Publishing House, Craiova 2012; ISBN 978-606-11-2343-8 (340 pages, Romanian);
18. **Anton FICAI**, Ecaterina ANDRONESCU; Biomateriale compozite pe bază de collagen și hidroxiapatită utilizate în reconstrucția osoasă (*Collagen and hydroxyapatite based composite biomaterials for bony tissue reconstruction*); Politehnica Press, 2011; ISBN: 978-606-515-257-1 (180 pages, Romanian);
19. **Anton FICAI**, Ecaterina ANDRONESCU, Georgeta VOICU and Denisa FICAI; “Advances in Collagen/Hydroxyapatite Composite Materials” in “Advances in composite materials for medicine and nanotechnology” Editura INTECH, 2011, ISBN 978-953-307-235-7 pg. 3-32 **(English)**;
20. **Anton FICAI**, Denisa Mânzu, Volumetrie. De la teorie la aplicații de laborator, Editura Politehnica Press, 2009

ISBN 978-606-515-037-9 (170 pg) (Romanian);

21. Ion ION, Alina Catrinel ION și **Anton FICAI**, **Probleme de chimie analitică**, Ed. a II-a (revizuită și îmbunătățită), Ed. Printech, 2005, ISBN: 973-718-394-0 (Romanian);
22. Ion ION, Alina Catrinel ION și **Anton FICAI**, **Probleme de chimie analitică**, Ed. Cartea Universitară, 2003, ISBN: 973-7956-11-7 (Romanian);
23. Alina Catrinel ION, Ion ION, **Anton FICAI**, Dragos ȘTEFAN; Environmental analytical chemistry. Applications of nanosensors. Chemically modified electrode for NO<sub>2</sub> determination in environmental applications; Seria - Micro and nanoengineering, Volume 11 - "Progress in nanoscience and nanotechnologies", Editori: Dan Dascalu, Irina Kleps și Alina Catrinel ION; 2007: 231-239 (**English**).

## Brevete emise:

1. JIAN Mariana, MD; **FICAI Anton**, RO; FICAI Denisa, RO; NACU Viorel, MD; COBZAC Vitalie, MD; MOTELICA Ludmila, RO; MOSTOVEI Andrei, MD; OPREA Ovidiu-Cristian, RO; SOLOMON Oleg, MD; Type I collagen extraction process from the umbilical-placental complex and nanostructured bone graft / Procedeu de extragere a colagenului de tip I din complexul ombilico-placentar și grefă osoasă nanostructurată; AGEPI Patent No: s 2025 0033/2025.04.16
2. JIAN Mariana, MD; **FICAI Anton**, RO; FICAI Denisa, RO; NACU Viorel, MD; COBZAC Vitalie, MD; MOSTOVEI Andrei, MD; SOLOMON Oleg, MD; CHELE Dumitru, MD; Graft for restoring bone defects / Grefă pentru restabilirea defectelor osoase; AGEPI Patent No: s 2025 0034/2025.04.16
3. JIAN Mariana, MD; **FICAI Anton**, RO; FICAI Denisa, RO; NACU Viorel, MD; COBZAC Vitalie, MD; MOTELICA Ludmila, RO; MOSTOVEI Andrei, MD; OPREA Ovidiu-Cristian, RO; SOLOMON Oleg, MD; PANTEA Valeriana, MD; COREȚCHI Ianoș, MD; Bone graft for restoring bone defects / Grefă osoasă pentru restabilirea defectelor osoase; AGEPI Patent No: s 2025 0035/2025.04.16
4. JIAN Mariana, MD; **FICAI Anton**, RO; FICAI Denisa, RO; NACU Viorel, MD; COBZAC Vitalie, MD; MOTELICA Ludmila, RO; MOSTOVEI Andrei, MD; OPREA Ovidiu-Cristian, RO; SOLOMON Oleg, MD; MALCOVA Tatiana, MD; EARAR Kamel, RO; Bone graft for restoring bone defects / Grefă osoasă pentru restabilirea defectelor osoase; AGEPI Patent No: s 2025 0036/2025.04.16
5. Albu Kaya Mădălina Georgiana; Baci Constantin Cosmin; **Ficai Anton**; Ficai Denisa; Marin Maria Minodora; Popescu Gheorghe Ion; Albu Kaya Mădălina Georgiana; Baci Constantin Cosmin; Ficai Anton; Ficai Denisa; Marin Maria Minodora; Popescu Gheorghe Ion; Compositions for coating synthetic polymer ligaments with collagen type I and process for preparing the same; RO201700754A·2017-09-27; RO133135B1
6. Alexandrescu Laurenția; **FICAI Anton**; GEORGESCU Mihai; SONMEZ Maria; TUDOROIU Ligian; Nanostructured polymer composite based on polyamide, polyethylene and functionalized carbon nanoparticles, meant for railway industry; RO133421A2·2019-06-28; RO133421B1
7. **Anton FICAI**, Geanina Silvana BANU, Denisa FICAI, Claudiu Virgil BANU, Nicolae COSTACHE, Procedeu de obținere a nanopulberilor, instalație pentru realizarea procedurii și nanopulberi astfel obținute, cerere de brevet națională înregistrată la OSIM cu nr. A/00415 din 12.06.2018; [RO133758 \(B1\)](#).
8. SONMEZ Maria; FICAI Denisa; CONSTANTINESCU Doina; ALEXANDRESCU Laurenția; GEORGESCU Mihai; FICAI Anton; STELESCU Maria Daniela; Compozit polimeric hibrid pe bază de polietilen tereftalat reciclat, armat cu fibre naturale funcționalizate; [RO133422 \(B1\)](#);
9. SONMEZ Maria, NITUICA Mihaela, ALEXANDRESCU Laura, STELESCU Daniela Maria, GEORGESCU Mihai, FICAI Denisa, **FICAI Anton**, CONSTANTINESCU Doina, CONSTANTINESCU Murariu Bogdan; Hybrid composite materials based on polypropylene reinforced with silicon carbide whiskers and functionalized fiberglass, and process for preparing the same / Materiale compozite hibride pe bază de polipropilenă armată cu whiskersuri din carbură de siliciu și fibre de sticlă funcționalizate și procedeu de obținere a acestora; OSIM A/00613/06/09/2016; RO132437 (A2); [RO132437B1](#)
10. **A. Ficai**, E. Andronescu, C. D. Ghitulica, D. Ficai, G. Voicu, M. G. Albu; Process for preparing composite multi-purpose materials with possible applicability in the treatment of bone cancer / Procedeu de obținere a unor materiale compozite, multifuncționale, cu potențiale aplicații în tratarea cancerului osos, Patent No. RO127725/30. 03. 2015 issued by OSIM; [RO127725B1](#);
11. Maria SONMEZ, Laurenția ALEXANDRESCU, Mihai GEORGESCU, Mihaela NITUICA, Denisa FICAI, **Anton FICAI**, Lidia AVADANEI; Layered composite based on polypropylene reinforced with treated glass fibre cloth / Compozit stratificat pe bază de polipropilenă armată cu țesătură din fibră de sticlă tratată; OSIM A/00793/27.10.2014; [RO131034B1](#);
12. Denisa FICAI, Ecaterina ANDRONESCU, Maria SONMEZ, **Anton FICAI**, Ovidiu OPREA, Bogdan Stefan VASILE, Multifunction systems of the magnetite/thioacids/Ag or Au type, to be employed in cancer diagnosis and guided treatment / Sisteme multifuncționale de tip magnetita/tioacizi/Ag sau Au, utilizate pentru diagnoza și tratamentul dirijat al cancerului, A/00238/2013 (RO129824 (A2); [RO129824B1](#));
13. **Anton FICAI**, Ecaterina ANDRONESCU, Madalina Georgiana ALBU; Denisa FICAI, Maria SONMEZ; Osteoinductive and osteoconductive bone grafts and process for preparing the same / Grefe osoase osteoinductive și osteoconductive și procedeu de obținere a acestora; OSIM A00239/23.03.2013; [RO129823B1](#);
14. Denisa Ficai, **Anton Ficai**, Cornelia Guran, Ecaterina Andronescu, Technology for obtaining functionalized magnetic systems / Tehnologie de obținere a unor sisteme magnetice funcționalizate, No: A00164/2011; (RO127889 (A2); RO127889 (B1)).

## Aplicații de brevet:

15. Codina MOVILEANU, Denisa FICAI, Anton FICAI, Manuela CĂLIN, Maria Florentina ANGHELACHE, Anca Violota GAFENCU, Gheorghe FUNDUEANU-CONSTANTIN, Mariana PINTEALA, Maya SIMIONESCU, Ecaterina ANDRONESCU; Sisteme inteligente de nanoparticule pentru internalizare celulară; A/00339/15.06.2021
16. Liliana MARINESCU, Laura – Florentina BOANȚA, Anton FICAI, Denisa FICAI, Ecaterina ANDRONESCU, Mariana Carmen CHIFIRIUC, Alina-Maria HOLBAN; Soluții de impregnare pe bază de siloxani cu rol de curățare și conservare pentru substraturi naturale și sintetice; A/00356 / 22.06.2021
17. Liliana MARINESCU, Laura-Florentina BOANTA, Anton FICAI, Denisa FICAI, Ecaterina ANDRONESCU, Procedeu de tratament a diverselor substraturi naturale sau sintetice în vederea inducerii de activități antimicrobiene, antibiofilm, antifungice, antialgice sau chiar antivirale bazate pe nanotehnologii; A/00075/25.02.2021
18. Anton FICAI, Denisa FICAI, Ludmila MOTELICA, Ovidiu-Cristian OPREA, Ecaterina ANDRONESCU; Compoziții și procedeu de tratare a materialelor destinate dezvoltării de dispozitive (medicale) de protecție cu rol antiviral și antimicrobian; OSIM, A/00244/06.05.2020.
19. SUCIU Alexandru; SEMENESCU Augustin; FICAI Anton; SUCIU Ioan Alexandru; Dispozitiv medical multifuncțional pentru tratamentul patologiei anorectale; RO134021 (A0) — 2020-04-30
20. SUCIU Alexandru, SEMENESCU Augustin, FICAI Anton, SUCIU Ioan Alexandru; Preparat farmaceutic semisolid pentru terapia topică combinată a patologiei anorectale
21. Ovidiu-Cristian OPREA, Anton FICAI, Denisa FICAI, Ludmila MOTELICA, Roxana TRUȘCĂ, Ecaterina ANDRONESCU; “Compoziții și procedeu de tratare a hârtiei, pergamentului sau altor suporturi ale înscrisurilor, pentru îndepărtarea agenților patogeni de tip fungi, mușcăi sau bacterii”; A00798 /27.11.2019
22. Ovidiu-Cristian OPREA, Anton FICAI, Denisa FICAI, Ludmila MOTELICA, Roxana TRUȘCĂ, Ecaterina ANDRONESCU; “Compoziții și procedeu de tartare a obiectelor din piele pentru conferirea activității antibacteriene și antifungice”; A00794 /27.11.2019
23. Coralia Bleotu; Laura Denisa Dragu; Lilia Matei; Carmen Cristina Diaconu; Mihaela Chivu-Economescu; Andrada Sabina Zurac; Ana Iulia Neagu; Laura Georgiana Necula; Alina Maria Holban; Lia-Mara Ditu; Mariana Carmen Chifiriuc; Veronica Lazar; Gradisteanu Gratiela; Ionela-Andreea Neacsu; Vladimir Lucian Ene; Ecaterina Andronescu; **Anton Ficai**; Cristina Balas; Cristina Ciobanu; Laurentiu Cezar Irimia; Stela Daniela Dragan. Procedeu de obținere a unor hidrogeluri compozite pe bază de colagen și nanoparticule de argint pentru prevenirea infecțiilor de plagă, Nr Înregistrare OSIM: A1009/29.11.2018; RO134197 (A2) / 2020-06-30
24. **Anton FICAI**, Geanina Silvana BANU, Denisa FICAI, Claudiu Virgil BANU, Nicolae COSTACHE, Method for producing nanopowders, device for producing nanopowder thereof and nanopowders thus produced; European patent request EP18464005/10-12.2018
25. Denisa FICAI; Andreea ILIEV; **Anton FICAI**; Violeta Georgeta TRUSCA; Anca Violeta GAFENCU; Sanda-Maria BUCATARIU; Gheorghe FUNDUEANU-CONSTANTIN; Maya SIMIONESCU; Ecaterina ANDRONESCU. Vezicule și tuburi polimerice și tehnologie de obținere a acestora. A 01054/05.12.2018 înregistrată la OSIM
26. Denisa FICAI, Ioana ARDELEAN, Cornelia ILIE, Manuela CĂLIN, Elena-Valeria FUIOR, Adrian FIFERE, Mariana PINTEALĂ, Gheorghe FUNDUEANU-CONSTANTIN, **Anton FICAI**, Maya SIMIONESCU, Ecaterina ANDRONESCU “Separator (electro)magnetic vertical a nanoparticulelor izomagnetice”, A 01055/05.12.2018 înregistrată la OSIM
27. **Anton Ficai**, Madalina Georgiana Albu-Kaya, Denisa Ficai, Valentina Mitran, Anișoara Cimpean, Ecaterina Andronescu, Materialele compozite polimer/ceramică și procedeu de obținere a acestora, cerere de brevet Nr. A 01045/07. 12. 2017 înregistrată la OSIM.
28. **Anton FICAI**, Denisa FICAI, Ovidiu OPREA, Ecaterina ANDRONESCU, Stefan MANEA, Anna-Maria PANGICĂ, Petru BODOGA, Ludmila MOTELICA; Innovative composition for dental application / Compoziție inovativă pentru aplicații dentare; Cerere Numar înregistrare OSIM: A00734/27. 09. 2017; RO133247A2
29. Alexandrescu Laurenția; FICAI Anton; GEORGESCU Mihai; SONMEZ Maria; TUDOROIU Ligian; Nanostructured polymer composite based on polyamide, polyethylene and functionalized carbon nanoparticles, meant for railway industry; RO133421A2-2019-06-28;
30. Albu Kaya Mădălina Georgiana; Baciu Constantin Cosmin; Ficai Anton; Ficai Denisa; Marin Maria Minodora; Popescu Gheorghe Ion; Albu Kaya Mădălina Georgiana; Baciu Constantin Cosmin; Ficai Anton; Ficai Denisa; Marin Maria Minodora; Popescu Gheorghe Ion; Compositions for coating synthetic polymer ligaments with collagen type I and process for preparing the same; RO201700754A-2017-09-27; RO133135A2
31. **Anton FICAI**, Denisa FICAI, Ovidiu OPREA, Stefan MANEA, Anna-Maria PANGICĂ, Petru BODOGA, Camelia AGAPESCU; Compositions and process for obtaining innovative enzymatic formulations for root canal lavage; Patent application No. A/00472/2016;
32. Chifiriuc Mariana Carmen; Ditu Lia Mara; Ficai Anton; Ficai Denisa; Grosu Elena; Rapa Maria; Ulinici Sorin Claudiu; Chifiriuc Mariana Carmen; Ditu Lia Mara; Ficai Anton; Ficai Denisa; Grosu Elena; Rapa Maria; Ulinici Sorin Claudiu; Tubular laminated prosthetic device with antimicrobial properties – Dispozitiv protetic tubular stratificat cu proprietati antimicrobiene; National Patent Application OSIM RO201500105A-2015-02-16; [RO131309A2](#)
33. **Anton FICAI**, Ecaterina ANDRONESCU, Maria SONMEZ, Denisa FICAI, Ioan Avram NEDELCU; Madalina Georgiana ALBU; Bone grafts based on collagen, calcium phosphate and zinc and process for preparing the same / Grefe osoase pe bază de colagen, fosfat de calciu și zinc și procedeu de obținere a acestora; OSIM A00240/23.03.2013.

## Articole, selecție

Peste 300 de lucrări publicate (225 sunt indexate în ISI Web of Science); factor de impact cumulat > 300; 29 indicele Hirsh (ISI); Nu. de citari ~3000

1. A.F. Vladu, L. Motelica, O.C. Oprea, R.D. Trusca, F. Iordache, D. Ficai, A. Ficai, Chitosan/Hydroxyapatite

2. A.F. Vladu, M.G.A. Kaya, R.D. Trusca, L. Motelica, V.A. Surdu, O.C. Oprea, R.R. Constantinescu, B. Cazan, D. Ficai, E. Andronescu, A. Ficai, The Role of Crosslinking Agents in the Development of Collagen-Hydroxyapatite Composite Materials for Bone Tissue Engineering, *Materials* 18(5) (2025).
3. A.F. Vladu, M.G.A. Kaya, A. Ficai, D. Ficai, R. Tutuianu, L. Motelica, V.A. Surdu, O.C. Oprea, R.D. Trusca, I. Titorencu, Localized Combination Therapy Using Collagen-Hydroxyapatite Bone Grafts for Simultaneous Bone Cancer Inhibition and Tissue Regeneration, *Polymers-Basel* 17(16) (2025).
4. A.I. Stancu, M. Mititelu, A. Ficai, L.M. Ditu, M. Buleandra, I.A. Badea, E. Pincu, M.C. Stoian, O. Brincoveanu, A. Boldeiu, E. Oprea, Comparative Evaluation of B-Cyclodextrin Inclusion Complexes with Eugenol, Eucalyptol, and Clove Essential Oil: Characterisation and Antimicrobial Activity Assessment for Pharmaceutical Applications, *Pharmaceutics* 17(7) (2025).
5. A.I. Stancu, L.M. Ditu, E. Oprea, A. Ficai, I.A. Badea, M. Buleandra, O. Brincoveanu, A.G. Mirea, S.N. Voicu, A.M. Musuc, L. Aricov, D.C. Culita, M. Mititelu, New Antimicrobial Gels Based on Clove Essential Oil-Cyclodextrin Complex and Plant Extracts for Topical Use, *Gels-Basel* 11(8) (2025).
6. D.N. Musat, A.C. Burdusel, S. Gaftonianu, A. Ficai, O. Oprea, R. Popescu, R. Trusca, E. Andronescu, Bioglass Functionalised with Essential Oils for Biomedical Applications, *Rev Rom Mater* 55(1) (2025) 11-24.
7. L. Motelica, G. Voicu, C. Chircov, A.V. Surdu, R.D. Trusca, B.S. Vasile, D. Ficai, O.C. Oprea, D.S. Marta, V.E. Peteu, M. Anghelache, A. Ficai, M. Calin, Aspartic acid functionalized magnetic nanoparticles for enhanced internalization in tumoral cell, *J Aust Ceram Soc* 61(1) (2025) 265-283.
8. M.V. Maximov, O.C. Maximov, R.D. Trusca, D. Ficai, A. Ficai, Bioactive Coating with Antimicrobial Effect for Stainless Steel: Preparation and Characterization, U Politeh Buch Ser B 87(3) (2025) 267-278.
9. M.V. Maximov, O.C. Maximov, L. Motelica, D. Ficai, O.C. Oprea, R.D. Trusca, L.R. Balahura, R. Pericleanu, A.S. Dumbrava, V.M. Corbu, V.A. Surdu, G. Vasilievici, A. Ficai, S. Dinescu, I. Gheorghe-Barbu, Comprehensive Evaluation of 45S5 Bioactive Glass Doped with Samarium: From Synthesis and Physical Properties to Biocompatibility and Antimicrobial Activity, *Coatings* 15(4) (2025).
10. A.I. Lazar, A. Selaru, A.M. Croitoru, L. Motelica, O.C. Oprea, R.D. Trusca, D. Ficai, D.I. Vaireanu, A. Ficai, S. Dinescu, Conductive Chitosan-Graphene Oxide Scaffold with Applications in Peripheral Nerve Tissue Engineering, *Polymers-Basel* 17(17) (2025).
11. C.I. Ilie, A. Spoiala, L. Motelica, L. Marinescu, Z. Ghizdavet, D.R. Trusca, O.C. Oprea, D. Ficai, A. Ficai, Ag NP-Decorated Glass Surfaces for Sensing in Medical Applications, *Coatings* 15(4) (2025).
12. Z.D. Ghizdavet, C.A. Simion, A. Ficai, O.C. Oprea, R.C. Fierascu, M.L. Marin, D.R. Trusca, V.A. Surdu, L. Motelica, I.M. Stanciu, A.R. Petre, I. Radulescu, Investigations on an Ancient Mortar from Ulpia Traiana Sarmizegetusa Archaeological Site, Romania, *Appl Sci-Basel* 15(10) (2025).
13. E.I. Geana, C.T. Ciucure, V.C. Niculescu, I.C. Marinas, G.G. Pircalabioru, D. Dutu, R. Trusca, O.C. Oprea, A. Ficai, E. Andronescu, Valorization of apple pomace by obtaining some bioactive ingredients with antioxidant, antimicrobial and prebiotic activities, *Food Bioprod. Process.* 150 (2025) 182-197.
14. A.S. Dumbrava, V.M. Corbu, I.C. Marinas, R. Pericleanu, L. Marinescu, L. Motelica, D.R. Trusca, N. Ianovici, T.E. Sesan, I. Gheorghe-Barbu, D. Ficai, O.C. Oprea, A. Ficai, M.C. Chifiriuc, Multifunctional protective strategies for wooden cultural heritage: antimicrobial efficacy of polyacrylic resins, siloxane coupling agents, and silver nanoparticles, *Front Microbiol* 16 (2025).
15. A.C. Alexe, A.C. Burdusel, S. Gaftonianu, O. Oprea, R. Popescu, R. Trusca, A. Ficai, E. Andronescu, Biomaterials Based on Hydroxyapatite, Cerium Oxide and Essential Oils, *Rev Rom Mater* 55(1) (2025) 25-38.
16. Codrea CI, Baykara D, Mitran RA, Koyuncu ACC, Gunduz O, Ficai A. 3D-Bioprinted Gelatin Methacryloyl-Strontium-Doped Hydroxyapatite Composite Hydrogels Scaffolds for Bone Tissue Regeneration. *Polymers-Basel*. 2024;16(13).
17. Codrea CI, Lincu D, Atkinson I, Culita DC, Croitoru AM, Dolete G, et al. Comparison between Two Different Synthesis Methods of Strontium-Doped Hydroxyapatite Designed for Osteoporotic Bone Restoration. *Materials*. 2024;17(7).
18. Codrea CI, Lincu D, Ene VL, Nicoara AI, Stan MS, Ficai D, et al. Three-Dimensional-Printed Composite Scaffolds Containing Poly-ε-Caprolactone and Strontium-Doped Hydroxyapatite for Osteoporotic Bone Restoration. *Polymers-Basel*. 2024;16(11).
19. Constantinescu S, Niculescu AG, Hudita A, Grumezescu V, Radulescu D, Birca AC, et al. Silver/Graphene Oxide Nanostructured Coatings for Modulating the Microbial Susceptibility of Fixation Devices Used in Knee Surgery. *Int J Mol Sci*. 2024;25(1).
20. Croitoru AM, Ficai D, Ficai A. Novel Photothermal Graphene-Based Hydrogels in Biomedical Applications. *Polymers-Basel*. 2024;16(8).
21. Deleanu IM, Grosu E, Ficai A, Ditu LM, Motelica L, Oprea OC, et al. New Antimicrobial Materials Based on Plasticized Polyvinyl Chloride for Urinary Catheters: Preparation and Testing. *Polymers-Basel*. 2024;16(21).

22. Hussein AA, Mutar MA, Fikai A. Mechanical Properties of Visible Light Cured Resins Reinforced with Nanofillers in the Presence of Coupling Agent for Dental Restoration. *U Politeh Buch Ser B*. 2024;86(3):261-72.
23. Husseina AA, Mutar MA, Fikai A. The influence of the nature and functionalization of the nanoparticled fillers on the performances of the dental nanocomposite. *J Ceram Process Res*. 2024;25(2).
24. Ilie CI, Spoiala A, Chircov C, Dolete G, Oprea OC, Vasile BS, et al. Antioxidant, Antitumoral, Antimicrobial, and Prebiotic Activity of Magnetite Nanoparticles Loaded with Bee Pollen/Bee Bread Extracts and 5-Fluorouracil. *Antioxidants-Basel*. 2024;13(8).
25. Ilie CI, Spoiala A, Geana EI, Chircov C, Fikai A, Ditu LM, et al. Bee Bread: A Promising Source of Bioactive Compounds with Antioxidant Properties-First Report on Some Antimicrobial Features. *Antioxidants-Basel*. 2024;13(3).
26. Ilie CI, Spoiala A, Motelica L, Marinescu L, Dolete G, Trusca DR, et al. Decoration of a Glass Surface with AgNPs Using Thio-Derivates for Environmental Applications. *Coatings*. 2024;14(1).
27. Karabulut H, Unal S, Ulag S, Fikai A, Fikai D, Gunduz O. Mapping the Influence of Solvent Composition over the Characteristics of Polylactic Acid Nanofibers Fabricated by Electrospinning. *Chemistryselect*. 2024;9(17).
28. Marinescu L, Ilie CI, Fikai D, Fikai A, Trusca R, Andronescu E, et al. Influence of Nanotechnology for the Treatment and Protection of Natural Stone against Biodeterioration. *U Politeh Buch Ser B*. 2024;86(2):35-50.
29. Marinescu L, Motelica L, Fikai D, Fikai A, Oprea OC, Andronescu E, et al. A Two-Step Surface Modification Methodology for the Advanced Protection of a Stone Surface. *Nanomaterials-Basel*. 2024;14(1).
30. Mîrt AL, Fikai D, Oprea OC, Vasilevici G, Fikai A. Current and Future Perspectives of Bioactive Glasses as Injectable Material. *Nanomaterials-Basel*. 2024;14(14).
31. Motelica L, Fikai D, Oprea OC, Trusca RD, Fikai A, Stelescu MD, et al. Antimicrobial Packaging for Plum Tomatoes Based on ZnO Modified Low-Density Polyethylene. *Int J Mol Sci*. 2024;25(11).
32. Motelica L, Fikai D, Petrisor G, Oprea OC, Trusca RD, Fikai A, et al. Antimicrobial Hydroxyethyl-Cellulose-Based Composite Films with Zinc Oxide and Mesoporous Silica Loaded with Cinnamon Essential Oil. *Pharmaceutics*. 2024;16(9).
33. Neacsu A, Chihaiia V, Bucuresteanu R, Fikai A, Trusca RD, Surdu VA, et al. Physicochemical Characterization of Ca- and Cu-Decorated TiO Microparticles and Investigation of Their Antimicrobial Properties. *Materials*. 2024;17(18).
34. Petrisor G, Motelica L, Fikai D, Trusca RD, Surdu AV, Voicu G, et al. New Drug Delivery System with Catechin Loaded in Mesoporous Silica Nanoparticles. *U Politeh Buch Ser B*. 2024;86(3):15-28.
35. Petrisor G, Motelica L, Trusca RD, Mîrt AL, Vasilevici G, Tomescu JA, et al. The Antimicrobial Potency of Mesoporous Silica nanoparticles Loaded with Extract. *Pharmaceutics*. 2024;16(4).
36. Radulescu DM, Andronescu E, Vasile OR, Fikai A, Vasile BS. Silk fibroin-based scaffolds for wound healing applications with metal oxide nanoparticles. *J Drug Deliv Sci Tec*. 2024;96.
37. Saftoiu GV, Constantin C, Nicoara AI, Pelin G, Fikai D, Fikai A. Glass Fibre-Reinforced Composite Materials Used in the Aeronautical Transport Sector: A Critical Circular Economy Point of View. *Sustainability-Basel*. 2024;16(11).
38. Stancu AI, Geana EI, Ditu LM, Fikai A, Nagoda E, Oprea E. Chemical Composition and Antimicrobial Activity of and Extracts Obtained by Traditional and Laboratory Methods. *U Politeh Buch Ser B*. 2024;86(3):111-22.
39. Stancu AI, Oprea E, Ditu LM, Fikai A, Ilie CI, Badea IA, et al. Development, Optimization, and Evaluation of New Gel Formulations with Cyclodextrin Complexes and Volatile Oils with Antimicrobial Activity. *Gels-Basel*. 2024;10(10).
40. Stelescu MD, Oprea OC, Constantinescu D, Motelica L, Fikai A, Trusca RD, et al. Characterization of Mixtures Based on High-Density Polyethylene and Plasticized Starch. *Polymers-Basel*. 2024;16(21).
41. Stelescu MD, Oprea OC, Motelica L, Fikai A, Trusca RD, Sonmez M, et al. Obtaining and Characterizing New Types of Materials Based on Low-Density Polyethylene and Thermoplastic Starch. *J Compos Sci*. 2024;8(4).
42. Stoica AE, Bîrca AC, Pitigoi ML, Grumezescu AM, Vasile BS, Iordache F, et al. Nanostructured Zinc Oxide for Wound Dressings. *U Politeh Buch Ser B*. 2024;86(2):159-72.
43. I.C. Voinea, C.F. Alistar, A. Banciu, R.G. Popescu, S.N. Voicu, M. Nita-Lazar, G.G. Vasile, S. Gheorghe, A.M. Croitoru, G. Dolete, D.E. Mihaiescu, A. Fikai, M. Popa, L. Marutescu, G.G. Pircalabioru, N. Craciun, S. Avramescu, G.C. Marinescu, M.C. Chifiriuc, M.S. Stan, A. Dinischiotu, Snapshot of the pollution-driven metabolic and microbiota changes in *Carassius gibelio* from Bucharest leisure lakes, *Sci Total Environ* 884 (2023).
44. A.E. Stoica, A.C. Birca, D.E. Mihaiescu, A.M. Grumezescu, A. Fikai, H. Herman, B. Cornel, M. Rosu, S. Gharbia, A.M. Holban, B.S. Vasile, E. Andronescu, A.O. Hermenean, Biocompatibility and Antimicrobial Profile of Acid Usnic-Loaded Electrospun Recycled Polyethylene Terephthalate (PET)-Magnetite Nanofibers, *Polymers-Basel* 15(15) (2023).
45. A.E. Stoica, A.C. Bîrca, O. Gherasim, A. Fikai, A.M. Grumezescu, O.C. Oprea, B.S. Vasile, C. Balta, E. Andronescu, A.O. Hermenean, Electrospun Fibrous Silica for Bone Tissue Engineering Applications, *Pharmaceutics* 15(6) (2023).
46. A.E. Stoica, D. Albulat, A.C. Birca, F. Iordache, A. Fikai, A.M. Grumezescu, B.S. Vasile, E. Andronescu, F.

- Marinescu, A.M. Holban, Electrospun Nanofibrous Mesh Based on PVA, Chitosan, and Usnic Acid for Applications in Wound Healing, *Int J Mol Sci* 24(13) (2023).
47. A. Spoiala, C.I. Ilie, L. Motelica, D. Ficai, A. Semenescu, O.C. Oprea, A. Ficai, Smart Magnetic Drug Delivery Systems for the Treatment of Cancer, *Nanomaterials-Basel* 13(5) (2023).
  48. A. Spoiala, C.I. Ilie, D. Ficai, A. Ficai, E. Andronescu, Synergic Effect of Honey with Other Natural Agents in Developing Efficient Wound Dressings, *Antioxidants-Basel* 12(1) (2023).
  49. A. Spoiala, C.I. Ilie, G. Dolete, G. Petrisor, R.D. Trusca, L. Motelica, D. Ficai, A. Ficai, O.C. Oprea, M.L. Ditu, The Development of Alginate/Ag NPs/Caffeic Acid Composite Membranes as Adsorbents for Water Purification, *Membranes-Basel* 13(6) (2023).
  50. G.V. Saftoiu, C. Constantin, A.I. Nicoara, G. Pelin, D. Ficai, A. Ficai, Glass Fabrics Functionalization for the Development of High-Performance Sandwich Structures, *U Politeh Buch Ser B* 85(1) (2023) 17-28.
  51. [14] D.M. Radulescu, V.A. Surdu, A. Ficai, D. Ficai, A.M. Grumezescu, E. Andronescu, Green Synthesis of Metal and Metal Oxide Nanoparticles: A Review of the Principles and Biomedical Applications, *Int J Mol Sci* 24(20) (2023).
  52. D.E. Radulescu, O.R. Vasile, E. Andronescu, A. Ficai, Latest Research of Doped Hydroxyapatite for Bone Tissue Engineering, *Int J Mol Sci* 24(17) (2023).
  53. G. Petrisor, L. Motelica, D. Ficai, C.I. Ilie, R.D. Trusca, V.A. Surdu, O.C. Oprea, A.L. Mirt, G. Vasilievici, A. Semenescu, A. Ficai, L.M. Ditu, Increasing Bioavailability of Trans-Ferulic Acid by Encapsulation in Functionalized Mesoporous Silica, *Pharmaceutics* 15(2) (2023).
  54. C. Paun, L. Motelica, D. Ficai, A. Ficai, E. Andronescu, Metal-Organic Frameworks: Versatile Platforms for Biomedical Innovations, *Materials* 16(18) (2023).
  55. L. Motelica, B.S. Vasile, A. Ficai, A.V. Surdu, D. Ficai, O.C. Oprea, E. Andronescu, G. Mustatea, E.L. Ungureanu, A.A. Dobre, Antibacterial Activity of Zinc Oxide Nanoparticles Loaded with Essential Oils, *Pharmaceutics* 15(10) (2023).
  56. L. Motelica, O.C. Oprea, B.S. Vasile, A. Ficai, D. Ficai, E. Andronescu, A.M. Holban, Antibacterial Activity of Solvothermal Obtained ZnO Nanoparticles with Different Morphology and Photocatalytic Activity against a Dye Mixture: Methylene Blue, Rhodamine B and Methyl Orange, *Int J Mol Sci* 24(6) (2023).
  57. N.M. Marin, G. Dolete, L. Motelica, R. Trusca, O.C. Oprea, A. Ficai, Preparation of Eco-Friendly Chelating Resins and Their Applications for Water Treatment, *Polymers-Basel* 15(10) (2023).
  58. G.M. Lemnaru, L. Motelica, R.D. Trusca, C.I. Ilie, A.M. Croitoru, D. Ficai, O. Oprea, A. Stoica-Guzun, A. Ficai, L.M. Ditu, B.M. Tihauan, Antimicrobial Wound Dressings based on Bacterial Cellulose and Independently Loaded with Nutmeg and Fir Needle Essential Oils, *Polymers-Basel* 15(17) (2023).
  59. A.I. Lazar, K. Aghasoleimani, A. Semertsidou, J. Vyas, A.L. Rosca, D. Ficai, A. Ficai, Graphene-Related Nanomaterials for Biomedical Applications, *Nanomaterials-Basel* 13(6) (2023).
  60. J. Kisala, B.S. Vasile, A. Ficai, D. Ficai, R. Wojnarowska-Nowak, T. Szreder, Reductive Photodegradation of 4,4'-Isopropylidenebis(2,6-dibromophenol) on Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> Surface, *Materials* 16(12) (2023).
  61. D. Gheorghita, I. Antoniac, H. Moldovan, A. Antoniac, E. Grosu, L. Motelica, A. Ficai, O. Oprea, E. Vasile, L.M. Ditu, A.D. Raiciu, Influence of Lavender Essential Oil on the Physical and Antibacterial Properties of Chitosan Sponge for Hemostatic Applications, *Int J Mol Sci* 24(22) (2023).
  62. I. Gheorghe-Barbu, V.M. Corbu, C.O. Vrancianu, I.C. Marinas, M. Popa, A.S. Dumbrava, M. Nita-Lazar, I. Pecete, A.A. Muntean, M.I. Popa, L. Marinescu, D. Ficai, A. Ficai, I.C. Barbu, Phenotypic and Genotypic Characterization of Recently Isolated Multidrug-Resistant Clinical and Aquatic Strains and Demonstration of Silver Nanoparticle Potency, *Microorg.* 11(10) (2023).
  63. G. Dolete, C.I. Ilie, C. Chircov, B. Purcareanu, L. Motelica, A. Morosan, O.C. Oprea, D. Ficai, E. Andronescu, L.M. Ditu, Synergistic Antimicrobial Activity of Magnetite and Vancomycin-Loaded Mesoporous Silica Embedded in Alginate Films, *Gels-Basel* 9(4) (2023).
  64. A.M. Croitoru, M. Ayran, E. Altan, Y. Karacelebi, S. Ulag, A. Sahin, M.M. Guncu, B. Aksu, O. Gunduz, B.M. Tihauan, D. Ficai, A. Ficai, Development of gallic acid-loaded ethylcellulose fibers as a potential wound dressing material (vol 253, 126996, 2023), *Int J Biol Macromol* 251 (2023).
  65. V.M. Corbu, A.S. Dumbrava, L. Marinescu, L. Motelica, C. Chircov, A.V. Surdu, I. Gheorghe-Barbu, I. Pecete, I. Balotescu, M. Popa, I.C. Marinas, N. Ianovici, D.G. Ciobanu, L.M. Ditu, D. Ficai, O.C. Oprea, A. Ficai, T.E. Sesan, M.C. Chifiriuc, Alternative mitigating solutions based on inorganic nanoparticles for the preservation of cultural heritage, *Front Mater* 10 (2023).
  66. M. Ayran, H. Karabulut, K.I. Deniz, G.C. Akcanli, S. Ulag, A.M. Croitoru, B.M. Tihauan, A. Sahin, D. Ficai, O. Gunduz, A. Ficai, Electrically Triggered Quercetin Release from Polycaprolactone/Bismuth Ferrite Microfibrous Scaffold for Skeletal Muscle Tissue, *Pharmaceutics* 15(3) (2023).
  67. A.F. Vladu, D. Ficai, A.G. Ene, A. Ficai, Combination Therapy Using Polyphenols: An Efficient Way to Improve

Antitumoral Activity and Reduce Resistance, *Int J Mol Sci* 23(18) (2022).

68. A. Spoială, C.I. Ilie, D. Fikai, A. Fikai, E. Andronescu, From Biomedical Applications of Alginate towards CVD Implications Linked to COVID-19, *Pharmaceuticals-Base* 15(3) (2022).
69. A. Spoială, C.I. Ilie, G. Dolete, R.D. Trușcă, L. Motelică, O.C. Oprea, D. Fikai, A. Fikai, E. Andronescu, L.M. Dițu, The development of antimicrobial chitosan/zno nanocomposite membranes for water purification, *Rev. Rom. Mater. Rom. J. Mater* 52(1) (2022) 17-25.
70. A. Spoială, C.I. Ilie, G. Dolete, A.M. Croitoru, V.A. Surdu, R.D. Trușcă, L. Motelica, O.C. Oprea, D. Fikai, A. Fikai, E. Andronescu, L.M. Dițu, Preparation and Characterization of Chitosan/TiO<sub>2</sub> Composite Membranes as Adsorbent Materials for Water Purification, *Membranes-Basel* 12(8) (2022).
71. G.M.L. Popa, L. Motelica, R.D. Trusca, C.I. Ilie, D. Fikai, O. Oprea, A. Stoica-Guzun, A. Fikai, G. Constantinescu, L.M. Ditu, Bacterial cellulose membranes loaded with cinnamon essential oil, *UPB Sci Bull Ser B* 84(4) (2022) 21-32.
72. G. Petrisor, L. Motelica, D. Fikai, R.D. Trusca, V.A. Surdu, G. Voicu, O.C. Oprea, A. Fikai, E. Andronescu, New Mesoporous Silica Materials Loaded with Polyphenols: Caffeic Acid, Ferulic Acid and p-Coumaric Acid as Dietary Supplements for Oral Administration, *Materials* 15(22) (2022).
73. G. Petrisor, L. Motelica, L.N. Craciun, O.C. Oprea, D. Fikai, A. Fikai, *Melissa officinalis*: Composition, Pharmacological Effects and Derived Release Systems—A Review, *Int J Mol Sci* 23(7) (2022).
74. G. Petrisor, D. Fikai, L. Motelica, R.D. Trusca, A.C. Bîrcă, B.S. Vasile, G. Voicu, O.C. Oprea, A. Semenescu, A. Fikai, M.I. Popitui, I. Fierascu, R.C. Fierascu, E.L. Radu, L. Matei, L.D. Dragu, I.M. Pitica, M. Economescu, C. Bleotu, Mesoporous Silica Materials Loaded with Gallic Acid with Antimicrobial Potential, *Nanomaterials-Basel* 12(10) (2022).
75. M. Oprea, A. Fikai, C. Ilie, R. Trușcă, O.C. Oprea, O.S. Șerbănescu, Ș.I. Voicu, Zinc-loaded cellulose acetate membranes with potential biomedical applications, *UPB Sci Bull Ser B* 84(2) (2022) 15-30.
76. C. Movileanu, M. Anghelache, M. Turtoi, G. Voicu, I.A. Neacsu, D. Fikai, R. Trusca, O. Oprea, A. Fikai, E. Andronescu, M. Calin, Folic acid-decorated PEGylated magnetite nanoparticles as efficient drug carriers to tumor cells overexpressing folic acid receptor, *Int J Pharmaceut* 625 (2022).
77. L. Marinescu, D. Fikai, A. Fikai, O. Oprea, A.I. Nicoara, B.S. Vasile, L. Boanta, A. Marin, E. Andronescu, A.M. Holban, Comparative Antimicrobial Activity of Silver Nanoparticles Obtained by Wet Chemical Reduction and Solvothermal Methods, *Int J Mol Sci* 23(11) (2022).
78. H. Izgis, E. Ilhan, C. Kalkandelen, E. Celen, M.M. Guncu, H. Turkoglu Sasmazel, O. Gunduz, D. Fikai, A. Fikai, G. Constantinescu, Manufacturing of Zinc Oxide Nanoparticle (ZnO NP)-Loaded Polyvinyl Alcohol (PVA) Nanostructured Mats Using Ginger Extract for Tissue Engineering Applications, *Nanomaterials-Basel* 12(17) (2022).
79. C.I. Ilie, A. Spoială, D. Fikai, A.I. Nicoară, O.C. Oprea, V.A. Surdu, R.D. Trușcă, E. Andronescu, L.M. Dițu, A. Fikai, Magnetic platforms based on magnetite and polyphenols with antimicrobial activity, *UPB Sci Bull Ser B* 84(4) (2022) 45-58.
80. C.I. Ilie, E. Oprea, E.I. Geana, A. Spoiala, M. Buleandra, G.G. Pircalabioru, I.A. Badea, D. Fikai, E. Andronescu, A. Fikai, L.M. Ditu, Bee Pollen Extracts: Chemical Composition, Antioxidant Properties, and Effect on the Growth of Selected Probiotic and Pathogenic Bacteria, *Antioxidants-Basel* 11(5) (2022).
81. V. Grumezescu, A.M. Grumezescu, A. Fikai, I. Negut, B.Ú. Vasile, B. Gălățeanu, A. Hudiță, Composite Coatings for Osteoblast Growth Attachment Fabricated by Matrix-Assisted Pulsed Laser Evaporation, *Polymers-Basel* 14(14) (2022).
82. D.Fikai, M. Gheorghe, G. Dolete, B. Mihailescu, P. Svasta, A. Fikai, G. Constantinescu, E. Andronescu, Microelectromechanical Systems Based on Magnetic Polymer Films, *Micromachines-Basel* 13(3) (2022).
83. G. Dolete, B. Purcăreanu, D.E. Mihaiescu, D. Fikai, O.C. Oprea, A.C. Bîrcă, C. Chircov, B.Ú. Vasile, G. Vasilevici, A. Fikai, E. Andronescu, A Comparative Loading and Release Study of Vancomycin from a Green Mesoporous Silica, *Molecules* 27(17) (2022).
84. G. Dolete, C. Chircov, L. Motelica, D. Fikai, O.C. Oprea, M. Gheorghe, A. Fikai, E. Andronescu, Magneto-Mechanically Triggered Thick Films for Drug Delivery Micropumps, *Nanomaterials-Basel* 12(20) (2022).
85. A.M. Croitoru, A. Moroșan, B. Tihăuan, O. Oprea, L. Motelică, R. Trușcă, A.I. Nicoară, R.C. Popescu, D. Savu, D.E. Mihăiescu, A. Fikai, Novel Graphene Oxide/Quercetin and Graphene Oxide/Juglone Nanostructured Platforms as Effective Drug Delivery Systems with Biomedical Applications, *Nanomaterials-Basel* 12(11) (2022).
86. A.C. Burdușel, O. Gherasim, E. Andronescu, A.M. Grumezescu, A. Fikai, Inorganic Nanoparticles in Bone Healing Applications, *Pharmaceutics* 14(4) (2022).
87. R. Bucuresteanu, M. Ionita, V. Chihaiia, A. Fikai, R.D. Trusca, C.I. Ilie, A. Kuncser, A.M. Holban, G. Mihaescu, G. Petcu, A. Nicolaev, R.M. Costescu, M. Husch, V. Parvulescu, L.M. Ditu, Antimicrobial Properties of TiO<sub>2</sub> Microparticles Coated with Ca- and Cu-Based Composite Layers, *Int J Mol Sci* 23(13) (2022).
88. M. Ayran, A.Y. Dirican, E. Saatcioglu, S. Ulag, A. Sahin, B. Aksu, A.M. Croitoru, D. Fikai, O. Gunduz, A. Fikai, 3D-Printed PCL Scaffolds Combined with Juglone for Skin Tissue Engineering, *Bioeng.* 9(9) (2022).
89. Altan, Y. Karacelebi, E. Saatcioglu, S. Ulag, A. Sahin, B. Aksu, A.M. Croitoru, C.I. Codrea, D. Fikai, O. Gunduz, A.

Ficai, Fabrication of Electrospun *Juglans regia* (Juglone) Loaded Poly(lactic acid) Scaffolds as a Potential Wound Dressing Material, *Polymers-Basel* 14(10) (2022).

90. C.F. Alistar, I.C. Nica, M. Nita-Lazar, G.G. Vasile, S. Gheorghe, A.M. Croitoru, G. Dolete, D.E. Mihaiescu, A. Ficai, N. Craciun, G.G. Pircalaboru, M.C. Chifiriuc, M.S. Stan, A. Dinischiotu, Antioxidative Defense and Gut Microbial Changes under Pollution Stress in *Carassius gibelio* from Bucharest Lakes, *Int J Env Res Pub He* 19(12) (2022).
91. I.M. Vlad, D.C. Nuta, R.V. Ancuceanu, M.T. Caproiu, F. Dumitrascu, I.C. Marinas, M.C. Chifiriuc, L.G. Marutescu, I. Zarafu, I.R. Papacoea, B.S. Vasile, A.I. Nicoara, C.I. Ilie, A. Ficai, C. Limban, New O-Aryl-Carbamoyl-Oxymino-Fluorene Derivatives with MI-Crobicidal and Antibiofilm Activity Enhanced by Combination with Iron Oxide Nanoparticles, *Molecules* 26(10) (2021).
92. P. Varasteanu, A. Radoi, O. Tutunaru, A. Ficai, R. Pascu, M. Kusko, I. Mihalache, Plasmon-Enhanced Photoresponse of Self-Powered Si Nanoholes Photodetector by Metal Nanowires, *Nanomaterials-Basel* 11(9) (2021).
93. S. Ulag, E. Ilhan, R. Demirhan, A. Sahin, B.K. Yilmaz, B. Aksu, M. Sengor, D. Ficai, A.M. Titu, A. Ficai, O. Gunduz, Propolis-Based Nanofiber Patches to Repair Corneal Microbial Keratitis, *Molecules* 26(9) (2021).
94. O. Tutunaru, C.M. Mihailescu, M. Savin, B.C. Tincu, M.C. Stoian, G.S. Muscalu, B. Firtat, S. Dinulescu, G. Craciun, C.A. Moldovan, A. Ficai, A.C. Ion, Acetylcholinesterase entrapment onto carboxyl-modified single-walled carbon nanotubes and poly (3,4-ethylenedioxythiophene) nanocomposite, film electrosynthesis characterization, and sensor application for dichlorvos detection in apple juice, *Microchem J* 169 (2021).
95. R.E. Tiplea, G.M. Lemnar, R.D. Trusca, A. Holban, M.G.A. Kaya, L.D. Dragu, D. Ficai, A. Ficai, C. Bleotu, Antimicrobial Films based on Chitosan, Collagen, and ZnO for Skin Tissue Regeneration, *Biointerface Res App* 11(4) (2021) 11985-11995.
96. M.E. Tasci, B. Dede, E. Tabak, A. Gur, R.B. Sulutas, S. Cesur, E. Ilhan, C.C. Lin, P. Paik, D. Ficai, A. Ficai, O. Gunduz, Production, Optimization and Characterization of Polylactic Acid Microparticles Using Electrospray with Porous Structure, *Appl Sci-Basel* 11(11) (2021).
97. A. Spoiala, C.I. Ilie, R.D. Trusca, O.C. Oprea, V.A. Surdu, B.S. Vasile, A. Ficai, D. Ficai, E. Andronescu, L.M. Ditu, Zinc Oxide Nanoparticles for Water Purification, *Materials* 14(16) (2021).
98. A. Spoiala, C.I. Ilie, D. Ficai, A. Ficai, E. Andronescu, Chitosan-Based Nanocomposite Polymeric Membranes for Water Purification-A Review, *Materials* 14(9) (2021).
99. A. Spoiala, C.I. Ilie, L.N. Craciun, D. Ficai, A. Ficai, E. Andronescu, Magnetite-Silica Core/Shell Nanostructures: From Surface Functionalization towards Biomedical Applications-A Review, *Appl Sci-Basel* 11(22) (2021).
100. E. Saylam, Y. Akkaya, E. Ilhan, S. Cesur, E. Guler, A. Sahin, M.E. Cam, N. Ekren, F.N. Oktar, O. Gunduz, D. Ficai, A. Ficai, Levodopa-Loaded 3D-Printed Poly (Lactic) Acid/Chitosan Neural Tissue Scaffold as a Promising Drug Delivery System for the Treatment of Parkinson's Disease, *Appl Sci-Basel* 11(22) (2021).
101. M. Saqib, O.S. Kuzmin, H. Kraskiewicz, L. Wasyluk, G. Cuniberti, A.A. Ficai, V.F. Pichugin, J. Opitz, N. Beshchasna, Evaluation of in Vitro Corrosion Behavior of Titanium Oxynitride Coated Stainless Steel Stents, *Ieee Access* 9 (2021) 59766-59782.
102. A.V. Paduraru, O. Oprea, A.M. Musuc, B.S. Vasile, A. Ficai, E. Andronescu, Photoluminescent Nanomaterials Based on Europium Doped Hydroxyapatite, *Rev Rom Mater* 51(3) (2021) 353-360.
103. I.A. Neacsu, L. Matei, A.C. Birca, A.I. Nicoara, V.L. Ene, L.D. Dragu, A. Ficai, C. Bleotu, E. Andronescu, Curcumin - Hydroxyapatite Systems Used for Bone Cancer Treatment, *Rev Rom Mater* 51(4) (2021) 505-513.
104. I.A. Neacsu, S.A. Leau, S. Marin, A.M. Holban, B.S. Vasile, A.I. Nicoara, V.L. Ene, C. Bleotu, M.G.A. Kaya, A. Ficai, Collagen-Carboxymethylcellulose Biocomposite Wound-Dressings with Antimicrobial Activity, *Materials* 14(5) (2021).
105. L. Motelica, D. Ficai, O.C. Oprea, A. Ficai, V.L. Ene, B.S. Vasile, E. Andronescu, A.M. Holban, Antibacterial Biodegradable Films Based on Alginate with Silver Nanoparticles and Lemongrass Essential Oil-Innovative Packaging for Cheese, *Nanomaterials-Basel* 11(9) (2021).
106. L. Motelica, D. Ficai, O. Oprea, A. Ficai, R.D. Trusca, E. Andronescu, A.M. Holban, Biodegradable Alginate Films with ZnO Nanoparticles and Citronella Essential Oil-A Novel Antimicrobial Structure, *Pharmaceutics* 13(7) (2021).
107. M. Maximov, O.C. Maximov, L. Craciun, D. Ficai, A. Ficai, E. Andronescu, Bioactive Glass-An Extensive Study of the Preparation and Coating Methods, *Coatings* 11(11) (2021).
108. O. Gherasim, A.M. Grumezescu, A. Ficai, V. Grumezescu, A.M. Holban, B. Galateanu, A. Hudita, Composite P(3HB-3HV)-CS Spheres for Enhanced Antibiotic Efficiency, *Polymers-Basel* 13(6) (2021).
109. E.I. Geana, C.T. Ciucure, R.E. Ionete, A. Ciocarlan, A. Aricu, A. Ficai, E. Andronescu, Profiling of Phenolic Compounds and Triterpene Acids of Twelve Apple (*Malus domestica* Borkh.) Cultivars, *Foods* 10(2) (2021).
110. R.C. Fierascu, E. Sassoni, A.C. Ion, A. Ficai, E. Sieniawska, Editorial: Degradation of Cultural Heritage Artifacts: From Archaeometry to Materials Development, *Front Mater* 8 (2021).
111. I. Fierascu, R.C. Fierascu, T. Fistos, L. Motelica, O. Oprea, A. Nicoara, A. Ficai, A. Stirban, M.S. Zgarciu, Non-invasive microanalysis of a written page from the Romanian heritage "The Homiliary of Varlaam (Cazania lui

- Varlaam)", *Microchem J* 168 (2021).
- 112.C.R. Dumitrescu, I.A. Neacsu, V.A. Surdu, A.I. Nicoara, F. Iordache, R. Trusca, L.T. Ciocan, A. Fikai, E. Andronescu, Nano-Hydroxyapatite vs. Xenografts: Synthesis, Characterization, and In Vitro Behavior, *Nanomaterials-Basel* 11(9) (2021).
  - 113.A.M. Croitoru, O.D. Oprea, B.M. Tihauan, A.I. Nicoara, R. Trusca, A. Fikai, Gallic Acid Loaded Graphene Oxide Material as an Effective Antibacterial Nanocarrier, *U Politeh Buch Ser B* 83(3) (2021) 13-24.
  - 114.A.M. Croitoru, Y. Karacelebi, E. Saatcioglu, E. Altan, S. Ulag, H.K. Aydogan, A. Sahin, L. Motelica, O. Oprea, B.M. Tihauan, R.C. Popescu, D. Savu, R. Trusca, D. Fikai, O. Gunduz, A. Fikai, Electrically Triggered Drug Delivery from Novel Electrospun Poly(Lactic Acid)/Graphene Oxide/Quercetin Fibrous Scaffolds for Wound Dressing Applications, *Pharmaceutics* 13(7) (2021).
  - 115.C.I. Codrea, A.M. Croitoru, C.C. Baciuc, A. Melinescu, D. Fikai, V. Fruth, A. Fikai, Advances in Osteoporotic Bone Tissue Engineering, *J Clin Med* 10(2) (2021).
  - 116.L. Bandici, G. Banu, A. Fikai, D. Fikai, The use of microwaves in the process of obtaining nanopowders, *J Microwave Power Ee* 55(2) (2021) 107-127.
  - 117.E. Altun, E. Yuca, N. Ekren, D.M. Kalaskar, D. Fikai, G. Dolete, A. Fikai, O. Gunduz, Kinetic Release Studies of Antibiotic Patches for Local Transdermal Delivery, *Pharmaceutics* 13(5) (2021).
  - 118.Vladu, A. F., Marin, S., Neacsu, I. A., Trusca, R. D., Kaya, M. G. A., Kaya, D. A., Popa, A. M., Poiana, C., Cristescu, I., Orlov, C., Fikai, D., Fikai, A., Udeanu, D. I., Velescu, B. S., Nikolouzakakis, T. K., Gurevich, L., Kuskov, A. N., and Nitipir, C. (2020) Spongy Fillers Based on Collagen - Hydroxyapatite - Eugenol Acetate with Therapeutic Potential in Bone Cancer, *Farmacia*, 68, 313-321.
  - 119.Unal, S., Arslan, S., Yilmaz, B. K., Oktar, F. N., Fikai, D., Fikai, A., and Gunduz, O. (2020) Polycaprolactone/Gelatin/Hyaluronic Acid Electrospun Scaffolds to Mimic Glioblastoma Extracellular Matrix, *Mater.*, 13.
  - 120.Preda, P., Avram, M., Stan, D., Romanitan, C., Craciun, G., Simion, M., Mihalache, I., and Fikai, A. (2020) Biogenic synthesis of silver nanoparticles using sea buckthorn fruits aqueous extract and antibacterial activity against *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa*, *Int Semiconduct Con*, 203-206.
  - 121.Mutlu, E. C., Yildirim, A. B., Yildirm, M., Fikai, A., Fikai, D., Oktar, F. N., Titu, M., Cetinkaya, A., and Demir, A. (2020) Improvement of antibacterial and biocompatibility properties of electrospun biopolymer films by ZnO and MCM-41, *Polym. Bull.*, 77, 3657-3675.
  - 122.Motelica, L., Marinof, L., Holban, A., Vasile, B. S., and Fikai, A. (2020) Optical, Photocatalytic and Antibacterial Properties of Zinc Oxide Nanoparticles Obtained by a Solvothermal Method, *U Politeh Buch Ser B*, 82, 59-70.
  - 123.Motelica, L., Fikai, D., Oprea, O. C., Fikai, A., and Andronescu, E. (2020) Smart Food Packaging Designed by Nanotechnological and Drug Delivery Approaches, *Coatings*, 10.
  - 124.Motelica, L., Fikai, D., Fikai, A., Trusca, R. D., Ilie, C. I., Oprea, O. C., and Andronescu, E. (2020) Innovative Antimicrobial Chitosan/ZnO/Ag NPs/Citronella Essential Oil Nanocomposite - Potential Coating for Grapes, *Foods*, 9.
  - 125.Motelica, L., Fikai, D., Fikai, A., Oprea, O. C., Kaya, D. A., and Andronescu, E. (2020) Biodegradable Antimicrobial Food Packaging: Trends and Perspectives, *Foods*, 9.
  - 126.Marinescu, L., Fikai, D., Oprea, O., Marin, A., Fikai, A., Andronescu, E., and Holban, A. M. (2020) Optimized Synthesis Approaches of Metal Nanoparticles with Antimicrobial Applications, *J Nanomater*, 2020.
  - 127.Lemnar, G. M., Trusca, R. D., Ilie, C. I., Tiplea, R. E., Fikai, D., Oprea, O., Stoica-Guzun, A., Fikai, A., and Ditu, L. M. (2020) Antibacterial Activity of Bacterial Cellulose Loaded with Bacitracin and Amoxicillin: In Vitro Studies, *Molecules*, 25.
  - 128.Iacob, A. T., Dragan, M., Ionescu, O. M., Profire, L., Fikai, A., Andronescu, E., Georgeta, L., and Lupascu, D. (2020) An Overview of Biopolymeric Electrospun Nanofibers Based on Polysaccharides for Wound Healing Management, *Pharmaceutics*, 12.
  - 129.Fundueanu, G., Constantin, M., Bucatariu, S., Nicolescu, A., Ascenzi, P., Moise, L. G., Tudor, L., Trusca, V. G., Gafencu, A. V., Fikai, D., Fikai, A., and Andronescu, E. (2020) Simple and dual cross-linked chitosan millicapsules as a particulate support for cell culture, *Int. J. Biol. Macromol.*, 143, 200-212.
  - 130.Fikai, A. (2020) Design and Performances of Medical Devices: From Bulk to Surface Modification, *Curr. Med. Chem.*, 27, 1579-1579.
  - 131.Duta, O. C., Titu, A. M., Marin, A., Fikai, A., Fikai, D., and Andronescu, E. (2020) Surface Modification of Poly(Vinylchloride) for Manufacturing Advanced Catheters, *Curr. Med. Chem.*, 27, 1616-1633.
  - 132.Duta, O. C., Fikai, A., Fikai, D., Trusca, R. D., Grosu, E., Ditu, L. M., Mihaescu, G., Chihriuc, M. C., and Andronescu, E. (2020) Pvc Modification by Incorporating Silver Nanoparticles on the Surface, *U Politeh Buch Ser B*, 82, 85-100.
  - 133.Croitoru, A. M., Fikai, D., Fikai, A., Mihailescu, N., Andronescu, E., and Turculet, C. F. (2020) Nanostructured Fibers Containing Natural or Synthetic Bioactive Compounds in Wound Dressing Applications, *Mater.*, 13.

134. Croitoru, A. M., Fikai, A., Fikai, D., Trusca, R., Dolete, G., Andronescu, E., and Turculet, S. C. (2020) Chitosan/Graphene Oxide Nanocomposite Membranes as Adsorbents with Applications in Water Purification, *Mater.*, 13.
135. Ciocilteu, M. V., Filip, O. L., Manda, C. V., Nicolaescu, O. E., Neacsu, I. A., Fikai, A., Buzatu, I. M., Nicolicescu, C., Croitoru, O., and Neamtu, J. (2020) Physico-Chemical Characterization and Antibacterial Activity of a Controlled Collagen-Hydroxyapatite-Ciprofloxacin Release System, *Farmacia*, 68, 1055-1061.
136. Chircov, C., Spoiala, A., Paun, C., Craciun, L., Fikai, D., Fikai, A., Andronescu, E., and Turculet, S. C. (2020) Mesoporous Silica Platforms with Potential Applications in Release and Adsorption of Active Agents, *Molecules*, 25.
137. Beshchasna, N., Saqib, M., Kraskiewicz, H., Wasyluk, L., Kuzmin, O., Duta, O. C., Fikai, D., Ghizdavet, Z., Marin, A., Fikai, A., Sun, Z. L., Pichugin, V. F., Opitz, J., and Andronescu, E. (2020) Recent Advances in Manufacturing Innovative Stents, *Pharmaceutics*, 12.
138. Bas, M., Daglilar, S., Kuskonmaz, N., Kalkandelen, C., Erdemir, G., Kuruca, S. E., Tulyaganov, D., Yoshioka, T., Gunduz, O., Fikai, D., and Fikai, A. (2020) Mechanical and Biocompatibility Properties of Calcium Phosphate Bioceramics Derived from Salmon Fish Bone Wastes, *Int J Mol Sci*, 21.
139. Aranci, K., Uzun, M., Su, S. N., Cesur, S., Ulag, S., Amin, A., Guncu, M. M., Aksu, B., Kolayli, S., Ustundag, C. B., Silva, J. C., Fikai, D., Fikai, A., and Gunduz, O. (2020) 3D Propolis-Sodium Alginate Scaffolds: Influence on Structural Parameters, Release Mechanisms, Cell Cytotoxicity and Antibacterial Activity, *Molecules*, 25.
140. Antoniac, I., Miculescu, F., Cotrut, C., Fikai, A., Rau, J. V., Grosu, E., Antoniac, A., Tecu, C., and Cristescu, I. (2020) Controlling the Degradation Rate of Biodegradable Mg-Zn-Mn Alloys for Orthopedic Applications by Electrophoretic Deposition of Hydroxyapatite Coating, *Mater.*, 13.
141. Sonmez, M., Fikai, D., Ardelean, I. L., Trusca, R., Alexandrescu, L., Constantinescu, D., Ghizdavet, Z., Oprea, O., Fikai, A., and Andronescu, E. (2019) Flax Fibres Fabric Surface Decoration with Nanoparticles-A Promising Tool for Developing Hybrid Reinforcing Agent of Thermoplastic Polymers, *Fibers Polym.*, 20, 2407-2415.
142. Sena, S., Sumeyra, K. N., Ulkugul, G., Sema, A., Betul, K., Muge, S. B., Sayip, E. M., Muhammet, U., Cevriye, K., Mahir, M., Titu, A. M., Fikai, A., Fikai, D., and Gunduz, O. (2019) Controlled Release of Metformin Hydrochloride from Core-Shell Nanofibers with Fish Sarcoplasmic Protein, *Medicina-Lithuania*, 55.
143. Pichugin, V. F., Pustovalova, A. A., Evdokimov, K. E., Konishchev, M. E., Kuzmin, O. S., Boytsova, E. L., Beshchasna, N., Fikai, A., Aubakirova, D. M., and Sun, Z. L. (2019) Structural features and nitrogen positions in titanium oxynitride films grown in plasma of magnetron discharge, *J Phys Conf Ser*, 1281.
144. Nicoara, A. I., Neacsu, I. A., Ene, V. L., Vasile, B. S., Fikai, A., and Andronescu, E. (2019) Hydroxyapatite/Carbon Based Biocomposite Scaffolds as Prospective Materials for Bone Tissue Engineering, *U Politeh Buch Ser B*, 81, 107-120.
145. Negut, I., Visan, A. I., Popescu, C., Cristescu, R., Fikai, A., Grumezescu, A. M., Chifiriuc, M. C., Boehm, R. D., Yamaleyeva, D., Taylor, M., Narayan, R. J., and Chrisey, D. B. (2019) Successful Release of Voriconazole and Flavonoids from MAPLE Deposited Bioactive Surfaces, *Appl Sci-Basel*, 9.
146. Neacsu, I. A., Melente, A. E., Holban, A. M., Fikai, A., Ditu, L. M., Kamerzan, C. M., Tihauan, B. M., Nicoara, A. I., Bezirtzoglou, E., Chifiriuc, M. C., and Pircalabioru, G. G. (2019) Novel hydrogels based on collagen and ZnO nanoparticles with antibacterial activity for improved wound dressings, *Rom Biotech Lett*, 24, 317-323.
147. Neacsu, I. A., Arsenie, L. V., Trusca, R., Ardelean, I. L., Mihailescu, N., Mihailescu, I. N., Ristoscu, C., Bleotu, C., Fikai, A., and Andronescu, E. (2019) Biomimetic Collagen/Zn<sup>2+</sup>-Substituted Calcium Phosphate Composite Coatings on Titanium Substrates as Prospective Bioactive Layer for Implants: A Comparative Study Spin Coating vs. MAPLE, *Nanomaterials-Basel*, 9.
148. Ionescu, O., Ciocilteu, M. V., Manda, C. V., Neacsu, I. A., Fikai, A., Amzoiu, E., Stiolica, A. T., Croitoru, O., and Neamtu, J. (2019) Bone - Graft Delivery Systems of Type PLGA-gentamicin and Collagen - hydroxyapatite - gentamicine, *Mater. Plast.*, 56, 534-537.
149. Grumezescu, A. M., Stoica, A. E., Dima-Balcescu, M. S., Chircov, C., Gharbia, S., Balta, C., Rosu, M., Herman, H., Holban, A. M., Fikai, A., Vasile, B. S., Andronescu, E., Chifiriuc, M. C., and Hermenean, A. (2019) Electrospun Polyethylene Terephthalate Nanofibers Loaded with Silver Nanoparticles: Novel Approach in Anti-Infective Therapy, *J. Clin. Med.*, 8.
150. Ghizdavet, Z., Baci, A. C., Fikai, A., and Tit, D. A. (2019) Correlations Composition-Processing-Properties for Tableware Ceramics. Part II: Influence of Grinding on Glaze Properties, *Rev Rom Mater*, 49, 497-506.
151. Fikai, D., and Fikai, A. (2019) New Challenges in Cancer Treatment, from Novel Agents to Innovative Administration, *Anti-Cancer Agents Med. Chem.*, 19, 4-5.
152. Fikai, A. (2019) Triggering Factors in Drug Delivery Devices, *Curr. Pharm. Des.*, 25, 107-108.
153. Duta, C., Maximov, M., Trusca, R., Fikai, A., Fikai, D., Ilie, C. I., Ditu, L. M., and Andronescu, E. (2019) Advanced Drug-Eluting Poly (Vinyl Chloride) Surfaces Deposited by Spin Coating, *Medicina-Lithuania*, 55.
154. Croitoru, A., Oprea, O., Nicoara, A., Trusca, R., Radu, M., Neacsu, I., Fikai, D., Fikai, A., and Andronescu, E. (2019) Multifunctional Platforms Based on Graphene Oxide and Natural Products, *Medicina-Lithuania*, 55.

155. Croitoru, A., Fikai, D., Craciun, L., Fikai, A., and Andronescu, E. (2019) Evaluation and Exploitation of Bioactive Compounds of Walnut, *Juglans regia*, *Curr. Pharm. Des.*, 25, 119-131.
156. Beshchasna, N., Ho, A. Y. K., Saqib, M., Kraskiewicz, H., Wasyluk, L., Kuzmin, O., Duta, O. C., Fikai, D., Trusca, R. D., Fikai, A., Pichugin, V. F., Opitz, J., and Andronescu, E. (2019) Surface evaluation of titanium oxynitride coatings used for developing layered cardiovascular stents, *Mat Sci Eng C-Mater*, 99, 405-416.
157. Bandici, L., Banu, G. S., Fikai, A., and Fikai, D. (2019) Obtaining SiO<sub>2</sub> Nanopowders Using Microwave Field Processing, 2019 15th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems (Emes), 141-144.
158. Bandici, L., Banu, G. S., Fikai, A., and Fikai, D. (2019) The Role of Susceptors in the Process of Obtaining Nanopowders Using Microwaves, 2019 15th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems (Emes), 69-72.
159. Ardelean, I. L., Fikai, D., Sonmez, M., Oprea, O., Nechifor, G., Andronescu, E., Fikai, A., and Titu, M. A. (2019) Hybrid Magnetic Nanostructures for Cancer Diagnosis and Therapy, *Anti-Cancer Agents Med. Chem.*, 19, 6-16.
160. Teodor, E. D., Gatea, F., Fikai, A., and Radu, G. L. (2018) Functionalized Magnetic Nanostructures for Anticancer Therapy, *Current Drug Targets*, 19, 239-247.
161. Sonmez, M., Fikai, D., Fikai, A., Oprea, O., Ardelean, I. L., Trusca, R., Ghizdavet, Z., Alexandrescu, L., Nituica, M., Stelescu, M. D., Georgescu, M., Gurau, D., and Constantinescu, D. (2018) The influence of EVA and PE-g-AM compatibilizers on the processability, mechanical and structural properties of recycled PET / HDPE mix, *Proceedings of the 7th International Conference on Advanced Materials and Systems*, 349-354.
162. Sonmez, M., Fikai, D., Fikai, A., Oprea, O., Ardelean, I. L., Trusca, R., Alexandrescu, L., Nituica, M., Stelescu, M. D., Georgescu, M., and Gurau, D. (2018) Identifying the Optimum Method for Modifying the Zinc Oxide Surface in Order to Obtain a High Deposit Degree of the Functioning Agent, *Proceedings of the 7th International Conference on Advanced Materials and Systems*, 153-158.
163. Sonmez, M., Fikai, D., Fikai, A., Alexandrescu, L., Georgescu, M., Trusca, R., Gurau, D., Titu, M. A., and Andronescu, E. (2018) Applications of mesoporous silica in biosensing and controlled release of insulin, *Int J Pharmaceut*, 549, 179-200.
164. Radulescu, M., Popescu, S., Fikai, D., Sonmez, M., Oprea, O., Spoiala, A., Fikai, A., and Andronescu, E. (2018) Advances in Drug Delivery Systems, from 0 to 3D Superstructures, *Current Drug Targets*, 19, 393-405.
165. Negut, I., Grumezescu, V., Fikai, A., Grumezescu, A. M., Holban, A. M., Popescu, R. C., Savu, D., Vasile, B. S., and Socol, G. (2018) MAPLE deposition of *Nigella sativa* functionalized Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> nanoparticles for antimicrobial coatings, *Appl Surf Sci*, 455, 513-521.
166. Mutlu, E. C., Fikai, A., Fikai, D., Yildirim, A. B., Yildirim, M., Oktar, F. N., and Demir, A. (2018) Chitosan/poly(ethylene glycol)/hyaluronic acid biocompatible patches obtained by electrospraying, *Biomed Mater*, 13.
167. Moukbil, Y., Oktar, F. N., Ozbek, B., Fikai, D., Fikai, A., Andronescu, E., Eroglu, M. S., and Gunduz, O. (2018) Biohydrogels for medical applications: A short review, *Org. Commun.*, 11, 123-141.
168. Masae, M., Pitsuwan, P., Kooptarnond, K., Choopool, P., Kachintararot, S., Siriwan, J., and Fikai, A. (2018) Synthesis of TiO<sub>2</sub> doped selenium nanoparticles using herbal turmeric powders coating on cotton fabric for antibacterial, *J Phys Conf Ser*, 1144.
169. Marin, M. M., Kaya, M. G. A., Fikai, A., Ghica, M. V., Popa, L., and Tutuianu, R. (2018) Collagen Hydrolysate-Based Ingestible Bioproducts for the Treatment of Gastric Disorders, *Rev Rom Mater*, 48, 121-126.
170. Grumezescu, V., Negut, I., Grumezescu, A. M., Fikai, A., Dorcioman, G., Socol, G., Iordache, F., Trusca, R., Vasile, B. S., and Holban, A. M. (2018) MAPLE fabricated coatings based on magnetite nanoparticles embedded into biopolymeric spheres resistant to microbial colonization, *Appl Surf Sci*, 448, 230-236.
171. Fikai, D., Grumezescu, V., Fufa, O. M., Popescu, R. C., Holban, A. M., Fikai, A., Grumezescu, A. M., Mogoanta, L., Mogosanu, G. D., and Andronescu, E. (2018) Antibiofilm Coatings Based on PLGA and Nanostructured Cefepime-Functionalized Magnetite, *Nanomaterials-Basel*, 8.
172. Fikai, D., Ardelean, I. L., Holban, A. M., Ditu, L. M., Gudovan, D., Sonmez, M., Trusca, R., Kaya, A., Fikai, A., and Andronescu, E. (2018) Manufacturing nanostructured chitosan-based 2D sheets with prolonged antimicrobial activity, *Rom. J. Mor. Embry.*, 59, 517-525.
173. Fikai, A. (2018) Smart Drug Delivery Systems (Part 1), *Current Drug Targets*, 19, 201-201.
174. Fikai, A. (2018) Smart Drug Delivery Systems (Part 2), *Current Drug Targets*, 19, 299-299.
175. Fikai, A. (2018) Natural and Artificial Flavoring Agents and Food Dyes Foreword, *Handb Food Bioeng*, 7, Xv-Xvi.
176. Fikai, A. (2018) Therapeutic Foods Foreword, *Handb Food Bioeng*, 8, Xvii-Xviii.
177. Fikai, A. (2018) Genetically Engineered Foods Handbook of Food Bioengineering, Volume 6 Foreword, *Genet. Eng. Foods*, 6, Xvii-Xviii.
178. Fikai, A. (2018) Alternative and Replacement Foods Handbook of Food Bioengineering, Volume 17 Foreword, *Altern. and Replace. Foods*, 17, Xvii-Xviii.
179. Fikai, A. (2018) Food Processing for Increased Quality and Consumption Handbook of Food Bioengineering, Volume 18 Foreword, *Handb Food Bioeng*, 18, Xvii-Xviii.

180. Ficăi, A. (2018) Biopolymers for Food Design Handbook of Food Bioengineering, Volume 20 Foreword, *Biopolym. for Food Des.*, 20, Xv-Xvi.
181. Ficăi, A. (2018) Food Quality: Balancing Health and Disease Handbook of Food Bioengineering, Volume 13 Foreword, *Food Qual.: Balanc. Health and Dis.*, 13, Xv-Xvi.
182. Ficăi, A. (2018) Advances in Biotechnology for Food Industry Handbook of Food Bioengineering, Volume 14 Foreword, *Adv. in Biotechnol. for Food Ind.*, 14, Xvii-Xviii.
183. Ficăi, A. (2018) Foodborne Diseases Foreword, *Foodborne Dis.*, 15, Xvii-Xviii.
184. Burdusel, A. C., Gherasim, O., Grumezescu, A. M., Mogoanta, L., Ficăi, A., and Andronescu, E. (2018) Biomedical Applications of Silver Nanoparticles: An Up-to-Date Overview, *Nanomaterials-Basel*, 8.
185. Aydogdu, M. O., Oprea, A. E., Trusca, R., Surdu, A. V., Ficăi, A., Holban, A. M., Iordache, F., Paduraru, A. V., Filip, D. G., Altun, E., Ekren, N., Oktar, F. N., and Gunduz, O. (2018) Production and Characterization of Antimicrobial Electrospun Nanofibers Containing Polyurethane, Zirconium Oxide and Zeolite, *BioNanoScience*, 8, 154-165.
186. Ardelean, I. L., Gudovan, D., Ficăi, D., Ficăi, A., Andronescu, E., Albu-Kaya, M. G., Neacsu, P., Ion, R. N., Cimpean, A., and Mitran, V. (2018) Collagen/hydroxyapatite bone grafts manufactured by homogeneous/heterogeneous 3D printing, *Mater Lett*, 231, 179-182.
187. Ardelean, I. L., Ficăi, D., Ficăi, A., Nechifor, G., Dragu, D., and Bleotu, C. (2018) Synthesis and Characterization of New Magnetite Nanoparticles by Using the Different Amino Acids Such as Stabilizing Agents, *U Politeh Buch Ser B*, 80, 33-46.
188. Alexandrescu, L., Sonmez, M., Georgescu, M., Ficăi, A., Trusca, R., Gurau, D., and Tudoroiu, L. (2018) Polyamide/Polypropylene/Graphite Nanocomposites with Functional Compatibilizers, *Proceedings of the 7th International Conference on Advanced Materials and Systems*, 27-32.
189. Yetmez, M., Erkmén, Z. E., Kalkandelen, C., Ficăi, A., and Oktar, F. N. (2017) Sintering effects of mullite-doping on mechanical properties of bovine hydroxyapatite, *Mat Sci Eng C-Mater*, 77, 470-475.
190. Telcian, A., Hussien, M. D., Chifiriuc, M. C., Bleotu, C., Holban, A. M., Curutiu, C., Grosu, E., Ficăi, A., Mihaescu, G., Grigore, R., and Ditu, L. M. (2017) Assessment of the anti-biofilm activity and biocompatibility of novel PE and PVC polymers, *Rom Biotech Lett*, 22, 12997-13004.
191. Sava, O. R., Sava, D. F., Radulescu, M., Albu, M. G., Ficăi, D., Veloz-Castillo, M. F., Mendez-Rojas, M. A., and Ficăi, A. (2017) Trends in Materials Science for Ligament Reconstruction, *Curr Stem Cell Res T*, 12, 145-154.
192. Pelin, G., Pelin, C. E., Stefan, A., Dinca, I., Andronescu, E., Ficăi, A., and Trusca, R. (2017) Mechanical and Tribological Properties of Nanofilled Phenolic-Matrix Laminated Composites, *Mater. Tehnologije*, 51, 569-575.
193. Lungu, I. I., Holban, A. M., Ficăi, A., and Grumezescu, A. M. (2017) Zinc Oxide Nanostructures: New Trends in Antimicrobial Therapy, *Nano Str Med*, 503-514.
194. Komur, B., Ozturk, E. R., Ekren, N., Inan, A. T., Gunduz, O., Andronescu, E., Ficăi, A., and Oktar, F. N. (2017) Characterization of Cu/Ag/Eu/Hydroxyapatite Composites Produced by Wet Chemical Precipitation, *Acta Phys Pol A*, 131, 392-396.
195. Inan, A. T., Komur, B., Ekren, N., Aydogdu, M. O., Gokce, H., Ficăi, A., Salman, S., Oktar, F. N., and Gunduz, O. (2017) Physical Characterization of Turbot (Psetta Maxima) Originated Natural Hydroxyapatite, *Acta Phys Pol A*, 131, 397-399.
196. Grumezescu, A. M., Ficăi, A., Ficăi, D., Holban, A. M., Vasile, B. S., and Andronescu, E. (2017) Biomaterials based on functional graphene oxide and natural compounds with improved biocompatibility, biodistribution and low immunomodulatory effects, *Febs J*, 284, 328-328.
197. Ficăi, D., Sandulescu, M., Ficăi, A., Andronescu, E., Yetmez, M., Agrali, O. B., Elemek, E., Gunduz, O., Sahin, Y. M., and Oktar, F. N. (2017) Drug Delivery Systems for Dental Applications, *Curr. Org. Chem.*, 21, 64-73.
198. Ficăi, D., Ficăi, A., Melinescu, A., and Andronescu, E. (2017) Nanotechnology: A Challenge in Hard Tissue Engineering with Emphasis on Bone Cancer Therapy, *Nanostructures for Cancer Ther.*, 513-539.
199. Ficăi, D., Ficăi, A., and Andronescu, E. (2017) Recent Advances in Using Magnetic Materials for Environmental Applications, *Nanotech Agrifood*, 9, 1-32.
200. Ficăi, D., and Ficăi, A. (2017) Prevention of biofilm formation by material modification, *Woodh Publ Ser Biom*, 159-180.
201. Ficăi, A., and Grumezescu, A. M. (2017) Nanostructures for Antimicrobial Therapy Nanostructures in Therapeutic Medicine Series Preface, *Nano Str Med*, Xxiii-Xxv.
202. Ficăi, A. (2017) Ingredients Extraction by Physicochemical Methods in Food Handbook of Food Bioengineering, Volume 4 Foreword, *Handb Food Bioeng*, 4, Xv-Xvi.
203. Ficăi, A. (2017) Soft Chemistry and Food Fermentation Foreword, *Handb Food Bioeng*, 3, Xv-Xvi.
204. Ficăi, A. (2017) Food Bioconversion Handbook of Food Bioengineering, Volume 2 Foreword, *Food Bioconversion*, 2, Xv-Xvi.
205. Ficăi, A. (2017) Food Biosynthesis Handbook of Food Bioengineering, Volume 1 Foreword, *Food Biosynthesis*, Vol 1,

206. Ficaï, A. (2017) Microbial Production of Food Ingredients and Additives Foreword, *Handb Food Bioeng*, 5, Xv-Xvi.
207. Ardelean, I. L., Stoencea, L. B. N., Ficaï, D., Ficaï, A., Trusca, R., Vasile, B. S., Nechifor, G., and Andronescu, E. (2017) Development of Stabilized Magnetite Nanoparticles for Medical Applications, *J Nanomater*, 2017.
208. Alexandrescu, L., Sonmez, M., Georgescu, M., Nituica, M., Ficaï, A., Trusca, R., Gurau, D., and Tudoroiu, L. (2017) Polyamide/Polypropylene/graphene oxide nanocomposites with functional compatibilizers: Morpho-structural and physicomechanical characterization, *Procedia Struct Inte*, 5, 675-682.
209. Alexandrescu, L., Sonmez, M., Georgescu, M., Nituica, M., Ficaï, A., Trusca, R., and Gurau, D. (2017) Polymer nanocomposites PE/PE-g-MA/EPDM/nanoZnO and TiO<sub>2</sub> dynamically crosslinked with sulphur and accelerators, *Procedia Struct Inte*, 5, 667-674.
210. Yipel, M., Ghica, M. V., Kaya, M. G. A., Spoiala, A., Radulescu, M., Ficaï, D., Ficaï, A., Bleotu, C., and Cornelia, N. (2016) Multifunctional Materials for Cancer Therapy: From Antitumoral Agents to Innovative Administration, *Curr. Org. Chem.*, 20, 2934-2948.
211. Sonmez, M., Verisan, C., Voicu, G., Ficaï, D., Ficaï, A., Oprea, A. E., Vlad, M., and Andronescu, E. (2016) Extended release of vitamins from magnetite loaded polyanionic polymeric beads, *Int J Pharmaceut*, 510, 457-464.
212. Popescu, S., Ardelean, I. L., Gudovan, D., Radulescu, M., Ficaï, D., Ficaï, A., Vasile, B. S., and Andronescu, E. (2016) Multifunctional materials such as MCM-41/Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/folic acid as drug delivery system, *Rom. J. Mor. Embryol.*, 57, 483-489.
213. Pica, A., Guran, C., Ficaï, D., Ficaï, A., and Dumitru, F. (2016) Acrylic polymer influence on the structure and morphology of AgNPs obtained by chemical method for antimicrobial applications, *Journal of Coatings Technology and Research*, 13, 53-61.
214. Pica, A., Ficaï, D., Ficaï, A., Guran, C., Dumitru, F., and Pica, M. (2016) Studies on morphological and structural stability of some antimicrobial film-forming materials, in time, *J. Optoelectron. Adv. Mat.*, 18, 179-184.
215. Pica, A., and Ficaï, A. (2016) A New Generation of Antibacterial Film Forming Materials, *Rev Chim*, 67, 34-37.
216. Pelin, G., Pelin, C. E., Stefan, A., Dinca, I., Ficaï, A., Andronescu, E., and Trusca, R. (2016) Influence of nanometric silicon carbide on phenolic resin composites properties, *Bull Mater Sci*, 39, 769-775.
217. Pelin, G., Andronescu, E., Pelin, C. E., Oprea, O., and Ficaï, A. (2016) Ablative Type Composites Based on Phenolic Resin/Nano-Silicon Carbide Matrix Reinforced by Carbon Fiber Felt, *Rev Rom Mater*, 46, 444-452.
218. Pelin, C. E., Pelin, G., Stefan, A., Andronescu, E., Dinca, I., Ficaï, A., and Trusca, R. (2016) Mechanical Properties of Polyamide/Carbon-Fiber-Fabric Composites, *Mater. Tehnologije*, 50, 723-728.
219. Paunica-Panea, G., Ficaï, A., Marin, M. M., Marin, S., Albu, M. G., Constantin, V. D., Dinu-Pirvu, C., Vuluga, Z., Corobea, M. C., and Ghica, M. V. (2016) New Collagen-Dextran-Zinc Oxide Composites for Wound Dressing, *J Nanomater*, 2016.
220. Mihaiescu, D. E., Gudovan, D., Traistaru, V., Ionescu, P., Fudulu, A., Voicu, G., Ficaï, A., Trusca, R., Istrati, D., Marton, A., Buteica, S. A., Vasile, B., and Andronescu, E. (2016) Synthesis of Silver Secondary Shell Magnetic Nanoparticles, *Rev. Roumaine Chim.*, 61, 105-+.
221. Komur, B., Lohse, T., Can, H. M., Khalilova, G., Gecimli, Z. N., Aydogdu, M. O., Kalkandelen, C., Stan, G. E., Sahin, Y. M., Sengil, A. Z., Suleymanoglu, M., Kuruca, S. E., Oktar, F. N., Salman, S., Ekren, N., Ficaï, A., and Gunduz, O. (2016) Fabrication of naturel pumice/hydroxyapatite composite for biomedical engineering, *Biomed. Eng. Online*, 15.
222. Ilie, A., Ghitulica, C., Andronescu, E., Cucuruz, A., and Ficaï, A. (2016) New composite materials based on alginate and hydroxyapatite as potential carriers for ascorbic acid, *Int J Pharmaceut*, 510, 501-507.
223. Ficaï, A., Ficaï, D., Andronescu, E., Yetmez, M., Ozkalayci, N., Agrali, O. B., Sahin, Y. M., Gunduz, O., and Oktar, F. N. (2016) Nanotechnology in dentistry, *Nanobiomaterials in Dentistry: Applications of Nanobiomaterials*, Vol 11, 187-210.
224. Cucuruz, A. T., Andronescu, E., Ficaï, A., Ilie, A., and Iordache, F. (2016) Synthesis and characterization of new composite materials based on poly(methacrylic acid) and hydroxyapatite with applications in dentistry, *Int J Pharmaceut*, 510, 516-523.
225. Colie, M., Mihaiescu, D., Surdu, A., Trusca, R., Vasile, B., Istrati, D., Ficaï, A., Plapcianu, C., and Andronescu, E. (2016) High temperature superconducting materials based on Graphene / YBCO nanocomposite, *Mater Today-Proc*, 3, 2628-2634.
226. Colie, M., Mihaiescu, D., Surdu, A., Ficaï, A., Istrati, D., and Andronescu, E. (2016) SYNTHESIS OF YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub>-delta BY A MODIFIED AUTOCOMBUSTION METHOD, *Rev Rom Mater*, 46, 369-374.
227. Ban, C. E., Stefan, A., Dinca, I., Pelin, G., Ficaï, A., Andronescu, E., Oprea, O., and Voicu, G. (2016) Multi-Walled Carbon Nanotubes Effect in Polypropylene Nanocomposites, *Mater. Tehnologije*, 50, 11-16.
228. Unsoy, G., Gunduz, U., Oprea, O., Ficaï, D., Sonmez, M., Radulescu, M., Alexie, M., and Ficaï, A. (2015) Magnetite: From Synthesis to Applications, *Curr. Top. Med. Chem.*, 15, 1622-1640.
229. Sonmez, M., Gudovan, D., Trusca, R., Ficaï, A., Ficaï, D., Andronescu, E., and Vasile, B. S. (2015) SYNTHESIS, CHARACTERIZATION AND TESTING OF MCM-41/TiO<sub>2</sub> CATALYST FOR ORGANIC DYE DEGRADATION,

230. Sonmez, M., Georgescu, M., Valsan, M., Radulescu, M., Ficai, D., Voicu, G., Ficai, A., and Alexandrescu, L. (2015) Design and characterization of polypropylene matrix/glass fibers composite materials, *J. Appl. Polym. Sci.*, 132.
231. Sonmez, M., Georgescu, M., Alexandrescu, L., Gurau, D., Ficai, A., Ficai, D., and Andronesu, E. (2015) Synthesis and Applications of Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/SiO<sub>2</sub> Core-Shell Materials, *Curr. Pharm. Des.*, 21, 5324-5335.
232. Rusu, L. C., Nedelcu, I. A., Albu, M. G., Sonmez, M., Voicu, G., Radulescu, M., Ficai, D., Ficai, A., Negrutiu, M. L., and Sinescu, C. (2015) Tetracycline Loaded Collagen/Hydroxyapatite Composite Materials for Biomedical Applications, *J Nanomater*, 2015.
233. Radulescu, M., Ficai, D., Oprea, O., Ficai, A., Andronesu, E., and Holban, A. M. (2015) Antimicrobial Chitosan based Formulations with Impact on Different Biomedical Applications, *Curr Pharm Biotechno*, 16, 128-136.
234. Pica, A., Pica, M., Ficai, D., Ficai, A., and Florica, D. (2015) Incorporation of Silver Nanoparticles in Film Forming Materials for Long Term Antimicrobial Action, *Curr. Nanosci.*, 11, 760-769.
235. Pelin, C. E., Stefan, A., Dinca, I., Ficai, A., Pelin, G., Andronesu, E., Constantinescu, D., and Voicu, G. (2015) Polyamide 6/carbon fiber laminated composites, *J. Optoelectron. Adv. Mat.*, 17, 750-756.
236. Patrascu, J. M., Nedelcu, I. A., Sonmez, M., Ficai, D., Ficai, A., Vasile, B. S., Ungureanu, C., Albu, M. G., Andor, B., Andronesu, E., and Rusu, L. C. (2015) Composite Scaffolds Based on Silver Nanoparticles for Biomedical Applications, *J Nanomater*, 2015.
237. Oktar, F. N., Yetmez, M., Ficai, D., Ficai, A., Dumitru, F., and Pica, A. (2015) Molecular Mechanism and Targets of the Antimicrobial Activity of Metal Nanoparticles, *Curr. Top. Med. Chem.*, 15, 1583-1588.
238. Nitipir, C., Albu, M. G., Voicu, G., Ficai, A., Barbu, M. A., Popa, L. G., Mirea, D., Lazar, S., Levai, C., and Ghica, M. V. (2015) Collagen - vinblastine Delivery Systems as a New Treatment for Kaposi's Sarcoma, *Rev Chim*, 66, 1169-1172.
239. Iordache, F., Grumezescu, V., Grumezescu, A. M., Curutu, C., Ditu, L. M., Socol, G., Ficai, A., Trusca, R., and Holban, A. M. (2015) Gamma-cyclodextrin/uscnic acid thin film fabricated by MAPLE for improving the resistance of medical surfaces to Staphylococcus aureus colonization, *Appl Surf Sci*, 336, 407-412.
240. Gunduz, O., Yetmez, M., Sonmez, M., Georgescu, M., Alexandrescu, L., Ficai, A., Ficai, D., and Andronesu, E. (2015) Mesoporous Materials Used in Medicine and Environmental Applications, *Curr. Top. Med. Chem.*, 15, 1501-1515.
241. Grumezescu, V., Andronesu, E., Holban, A. M., Socol, G., Grumezescu, A. M., Ficai, A., Lazar, V., Chifiriuc, M. C., Trusca, R., and Iordache, F. (2015) Fabrication and characterization of functionalized surfaces with 3-amino propyltrimethoxysilane films for anti-infective therapy applications, *Appl Surf Sci*, 336, 401-406.
242. Grumezescu, A. M., Cristescu, R., Chifiriuc, M. C., Dorcioman, G., Socol, G., Mihaiescu, I. N., Mihaiescu, D. E., Ficai, A., Vasile, O. R., Enculescu, M., and Chrisey, D. B. (2015) Fabrication of magnetite-based core-shell coated nanoparticles with antibacterial properties, *Biofabrication*, 7.
243. Grosu, E., Ficai, A., Rapa, M., Zaharia, C., Chifiriuc, C., Ulinici, S., and Jecu, L. (2015) Plastified polyvinyl chloride for antimicrobial medical device applications, *J. Optoelectron. Adv. Mat.*, 17, 1139-1145.
244. Ghica, M. V., Ficai, A., Marin, S., Marin, M., Ene, A. M., and Patrascu, J. M. (2015) Collagen/Bioactive Glass Ceramic/Doxycycline Composites for Bone Defects, *Rev Rom Mater*, 45, 307-314.
245. Ficai, D., Sonmez, M., Albu, M. G., Mihaiescu, D. E., Ficai, A., and Bleotu, C. (2015) Antitumoral materials with regenerative function obtained using a layer-by-layer technique, *Drug Des Dev Ther*, 9, 1269-1279.
246. Ficai, D., Ficai, A., Dinu, E., Oprea, O., Sonmez, M., Keler, M. K., Sahin, Y. M., Ekren, N., Inan, A. T., Daglilar, S., and Gunduz, O. (2015) Magnetic Core Shell Structures: From 0D to 1D Assembling, *Curr. Pharm. Des.*, 21, 5301-5311.
247. Ficai, D., Ficai, A., and Andronesu, E. (2015) Advances in Cancer Treatment: Role of Nanoparticles, *Nanomaterials - Toxicity and Risk Assessment*, 1-21.
248. Ficai, A. (2015) Engineered Magnetic Core@Shell Structures, *Curr. Pharm. Des.*, 21, 5299-5300.
249. Denis, C. V., Carap, A., Socea, B., Ficai, A., Albu, M. G., and Paunica-Panea, G. (2015) Influenta Plaselor Textile Sintetice Asupra Reconstructiei Chirurgicale a Defectelor Peretelui Abdominal the Influence of Synthetic Material Meshes on the Surgical Repair of the Abdominal Wall Defects, *Rev Rom Mater*, 45, 290-297.
250. Colie, M., Mihaiescu, D. E., Surdu, A., Ficai, A., Trusca, R., Istrati, D., and Andronesu, E. (2015) OBTAINING YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub>-delta THROUGH A MODIFIED AUTO-COMBUSTION REACTION WITH AND WITHOUT ADDITION OF ORGANIC FUEL, *Rev. Roumaine Chim.*, 60, 1117-1123.
251. Bolocan, A., Mihaiescu, D. E., Andronesu, E., Voicu, G., Grumezescu, A. M., Ficai, A., Vasile, B. S., Bleotu, C., Chifiriuc, M. C., and Pop, C. S. (2015) Biocompatible hydrodispersible magnetite nanoparticles used as antibiotic drug carriers, *Rom. J. Mor. Embry.*, 56, 365-370.
252. Vlad, M., Andronesu, E., Grumezescu, A. M., Ficai, A., Voicu, G., Bleotu, C., and Chifiriuc, M. C. (2014) Carboxymethyl-cellulose/Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> nanostructures for antimicrobial substances delivery, *Bio-Med. Mater. Eng.*, 24, 1639-1646.

253. Vasile, B. S., Oprea, O., Voicu, G., Ficaï, A., Andronescu, E., Teodorescu, A., and Holban, A. (2014) Synthesis and characterization of a novel controlled release zinc oxide/gentamicin-chitosan composite with potential applications in wounds care, *Int J Pharmaceut*, 463, 161-169.
254. Vaja, F., Oprea, O., Ficaï, D., Ficaï, A., and Guran, C. (2014) SYNTHESIS OF CeO<sub>2</sub> NANOPARTICLES ON THE MESOPOROUS SILICA SUPPORT VIA NANOCASTING, *Dig. J. Nanomat. Biostr.*, 9, 187-195.
255. Spoiala, A., Albu, M. G., Ficaï, A., Andronescu, E., Voicu, G., and Ungureanu, C. (2014) THE SiO<sub>2</sub>/ZnO COMPOSITE MATERIALS FOR COSMETIC CREAMS, *Dig. J. Nanomat. Biostr.*, 9, 1729-1737.
256. Sonmez, M., Ficaï, D., Ficaï, A., Alexandrescu, L., Voicu, G., and Andronescu, E. (2014) Functionalization of Glass Fibers for Obtaining Polypropylene Based Composite Materials, *Rev Rom Mater*, 44, 88-94.
257. Sahin, Y. M., Yetmez, M., Oktar, F. N., Gunduz, O., Agathopoulos, S., Andronescu, E., Ficaï, D., Sonmez, M., and Ficaï, A. (2014) Nanostructured Biomaterials with Antimicrobial Properties, *Curr. Med. Chem.*, 21, 3391-3404.
258. Oprea, O., Andronescu, E., Ficaï, D., Ficaï, A., Oktar, F. N., and Yetmez, M. (2014) ZnO Applications and Challenges, *Curr. Org. Chem.*, 18, 192-203.
259. Nedelcu, I. A., Ficaï, A., Sonmez, M., Ficaï, D., Oprea, O., and Andronescu, E. (2014) Silver Based Materials for Biomedical Applications, *Curr. Org. Chem.*, 18, 173-184.
260. Mihaiescu, D. E., Gudovan, D., Andronescu, E., and Ficaï, A. (2014) Control Release Study of Aztreonam from Mcm-41 Mesoporous Material, *Dig. J. Nanomat. Biostr.*, 9, 379-383.
261. Marques, C., Ferreira, J. M. F., Andronescu, E., Ficaï, D., Sonmez, M., and Ficaï, A. (2014) Multifunctional materials for bone cancer treatment, *Int. J. Nanomed.*, 9, 2713-2725.
262. Iliescu, R. I., Andronescu, E., Ghitulica, C. D., Voicu, G., Ficaï, A., and Hotetiu, M. (2014) Montmorillonite-alginate nanocomposite as a drug delivery system incorporation and in vitro release of irinotecan, *Int J Pharmaceut*, 463, 184-192.
263. Grumezescu, V., Socol, G., Grumezescu, A. M., Holban, A. M., Ficaï, A., Trusca, R., Bleotu, C., Balaure, P. C., Cristescu, R., and Chifiriuc, M. C. (2014) Functionalized antibiofilm thin coatings based on PLA-PVA microspheres loaded with usnic acid natural compounds fabricated by MAPLE, *Appl Surf Sci*, 302, 262-267.
264. Grumezescu, V., Holban, A. M., Iordache, F., Socol, G., Mogosanu, G. D., Grumezescu, A. M., Ficaï, A., Vasile, B. S., Trusca, R., Chifiriuc, M. C., and Maniu, H. (2014) MAPLE fabricated magnetite@eugenol and (3-hidroxybutyric acid-co-3-hidroxyvaleric acid)-polyvinyl alcohol microspheres coated surfaces with anti-microbial properties, *Appl Surf Sci*, 306, 16-22.
265. Grumezescu, V., Holban, A. M., Grumezescu, A. M., Socol, G., Ficaï, A., Vasile, B. S., Trusca, R., Bleotu, C., Lazar, V., Chifiriuc, C. M., and Mogosanu, G. D. (2014) Usnic acid-loaded biocompatible magnetic PLGA-PVA microsphere thin films fabricated by MAPLE with increased resistance to staphylococcal colonization, *Biofabrication*, 6.
266. Grumezescu, A. M., Ghitulica, C. D., Voicu, G., Huang, K. S., Yang, C. H., Ficaï, A., Vasile, B. S., Grumezescu, V., Bleotu, C., and Chifiriuc, M. C. (2014) New silica nanostructure for the improved delivery of topical antibiotics used in the treatment of staphylococcal cutaneous infections, *Int J Pharmaceut*, 463, 170-176.
267. Grumezescu, A. M., Andronescu, E., Grumezescu, V., Ficaï, A., Socol, G., Iordache, F., and Holban, A. M. (2014) Novel nano-coating surfaces based on hydrophobic polymers and phytostructures prepared by MAPLE with increased resistance to microbial colonization, *Febs J*, 281, 665-665.
268. Florea, M. G., Nedelcu, I. A., Ungureanu, C., Ficaï, A., Ficaï, D., Guran, C., and Andronescu, E. (2014) Alginate and Sulfanilamide Based DDS with Antibacterial Activity, *Int. J. Polym. Mater. Polym. Biomater.*, 63, 92-96.
269. Ficaï, D., Oprea, O., Ficaï, A., and Holban, A. M. (2014) Metal Oxide Nanoparticles: Potential Uses in Biomedical Applications, *Curr. Proteomics*, 11, 139-149.
270. Voicu, G., Grumezescu, V., Andronescu, E., Grumezescu, A. M., Ficaï, A., Ficaï, D., Ghitulica, C. D., Gheorghe, I., and Chifiriuc, M. C. (2013) Caprolactam-silica network, a strong potentiator of the antimicrobial activity of kanamycin against Gram-positive and Gram-negative bacterial strains, *Int J Pharmaceut*, 446, 63-69.
271. Voicu, G., Geanaliu, R. E., Ghitulica, C. D., Ficaï, A., Grumezescu, A. M., and Bleotu, C. (2013) Synthesis, characterization and bioevaluation of irinotecan-collagen hybrid materials for biomedical applications as drug delivery systems in tumoral treatments, *Cent. Eur. J. Chem.*, 11, 2134-2143.
272. Voicu, G., Andronescu, E., Grumezescu, A. M., Huang, K. S., Ficaï, A., Yang, C. H., Bleotu, C., and Chifiriuc, M. C. (2013) Antitumor Activity of Magnetite Nanoparticles: Influence of Hydrocarbonated Chain of Saturated Aliphatic Monocarboxylic Acids, *Curr. Org. Chem.*, 17, 831-840.
273. Vaja, F., Ficaï, D., Ficaï, A., Oprea, O., and Guran, C. (2013) Multifunctional advanced coatings based on ZnO/M obtained by nanocasting method, *J. Optoelectron. Adv. Mat.*, 15, 107-113.
274. Spoiala, A., Nedelcu, I. A., Ficaï, D., Ficaï, A., and Andronescu, E. (2013) Zinc Based Antibacterial Formulations for Cosmetic Applications, *Dig. J. Nanomat. Biostr.*, 8, 1235-1242.
275. Mihaiescu, D. E., Grumezescu, A. M., Andronescu, E., Voicu, G., Ficaï, A., Vasile, O. R., Bleotu, C., and Saviuc, C. (2013) Prosthetic Devices with Functionalized Anti-biofilm Surface Based NanoAg@C18, *Curr. Org. Chem.*, 17, 105-112.

276. Holban, A. M., Grumezescu, A. M., Fikai, A., Chifiriuc, C. M., Lazar, V., and Radulescu, R. (2013) Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>@C-18-CARVONE TO PREVENT CANDIDA TROPICALIS BIOFILM DEVELOPMENT, *Rev Rom Mater*, 43, 300-305.
277. Guran, C., Pica, A., Fikai, D., Fikai, A., and Comanescu, C. (2013) Antimicrobial coatings - obtaining and characterization, *Bull Mater Sci*, 36, 183-188.
278. Grumezescu, A. M., Cotar, A. I., Andronescu, E., Fikai, A., Ghitulica, C. D., Grumezescu, V., Vasile, B. S., and Chifiriuc, M. C. (2013) In vitro activity of the new water-dispersible Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>@usnic acid nanostructure against planktonic and sessile bacterial cells, *J. Nanopart. Res.*, 15.
279. Grumezescu, A. M., Andronescu, E., Holban, A. M., Fikai, A., Fikai, D., Voicu, G., Grumezescu, V., Balaure, P. C., and Chifiriuc, C. M. (2013) Water dispersible cross-linked magnetic chitosan beads for increasing the antimicrobial efficiency of aminoglycoside antibiotics, *Int J Pharmaceut*, 454, 233-240.
280. Grumezescu, A. M., Andronescu, E., Fikai, A., Voicu, G., Cocos, O., and Chifiriuc, M. C. (2013) EUGENIA CARYOPHYLLATA ESSENTIAL OIL-SiO<sub>2</sub> BIOHYBRID STRUCTURE FOR THE POTENTIATION OF ANTIBIOTICS' ACTIVITY, *Rev Rom Mater*, 43, 160-166.
281. Grumezescu, A. M., Andronescu, E., Fikai, A., Grumezescu, V., Bleotu, C., Saviuc, C., Mihaiescu, D. E., and Chifiriuc, C. M. (2013) Biocompatible Magnetic Hollow Silica Microspheres for Drug Delivery, *Curr. Org. Chem.*, 17, 1029-1033.
282. Grumezescu, A. M., Andronescu, E., Albu, M. G., Fikai, A., Bleotu, C., Dragu, D., and Lazar, V. (2013) Wound Dressing Based Collagen Biomaterials Containing Usnic Acid as Quorum Sensing Inhibitor Agent: Synthesis, Characterization and Bioevaluation, *Curr. Org. Chem.*, 17, 125-131.
283. Grosu, E., Fikai, A., Rapa, M., Vlad, G., and Jecu, L. (2013) Selecting medical grade polymers and testing for achieving antibacterial devices tubular prosthetic, *J. Optoelectron. Adv. Mat.*, 15, 905-910.
284. Fikai, D., Fikai, A., Trusca, R., Vasile, B. S., Voicu, G., Guran, C., and Andronescu, E. (2013) Synthesis and Characterization of Magnetite-Polysulfone Micro- and Nanobeads with Improved Chemical Stability in Acidic Media, *Curr. Nanosci.*, 9, 271-277.
285. Fikai, A., Albu, M. G., Birsan, M., Sonmez, M., Fikai, D., Trandafir, V., and Andronescu, E. (2013) Collagen hydrolysate based collagen/hydroxyapatite composite materials, *J. Mol. Struct.*, 1037, 154-159.
286. Chifiriuc, M. C., Grumezescu, A. M., Andronescu, E., Fikai, A., Cotar, A. I., Grumezescu, V., Bezirtzoglou, E., Lazar, V., and Radulescu, R. (2013) Water dispersible magnetite nanoparticles influence the efficacy of antibiotics against planktonic and biofilm embedded *Enterococcus faecalis* cells, *Anaerobe*, 22, 14-19.
287. Balaure, P. C., Andronescu, E., Grumezescu, A. M., Fikai, A., Huang, K. S., Yang, C. H., Chifiriuc, C. M., and Lin, Y. S. (2013) Fabrication, characterization and in vitro profile based interaction with eukaryotic and prokaryotic cells of alginate-chitosan-silica biocomposite, *Int J Pharmaceut*, 441, 555-561.
288. Anghel, I., Grumezescu, A. M., Holban, A. M., Fikai, A., Anghel, A. G., and Chifiriuc, M. C. (2013) Biohybrid Nanostructured Iron Oxide Nanoparticles and *Satureja hortensis* to Prevent Fungal Biofilm Development, *Int J Mol Sci*, 14, 18110-18123.
289. Andronescu, E., Fikai, A., Georgiana, M., Mitran, V., Sonmez, M., Fikai, D., Ion, R., and Cimpean, A. (2013) Collagen-hydroxyapatite/Cisplatin Drug Delivery Systems for Locoregional Treatment of Bone Cancer, *Technol Cancer Res T*, 12, 275-284.
290. Sonmez, M., Fikai, D., Stan, A., Bleotu, C., Matei, L., Fikai, A., and Andronescu, E. (2012) Synthesis and characterization of hybrid PVA/Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> thin film, *Mater Lett*, 74, 132-136.
291. Scurtu, M., Andronescu, E., Guran, C., Sonmez, M., Grumezescu, A., Pall, L., Fikai, A., and Fikai, D. (2012) Colloidal Silica Use As Dyes Removing System, *Rev Chim*, 63, 1013-1015.
292. Pica, A., Guran, C., Andronescu, E., Oprea, O., Fikai, D., and Fikai, A. (2012) Antimicrobial performances of some film forming materials based on silver nanoparticles, *J. Optoelectron. Adv. Mat.*, 14, 863-868.
293. Grumezescu, A. M., Fikai, A., Fikai, D., Predan, G., and Chifiriuc, M. C. (2012) Polymeric Magnetic Silica Microspheres as a Drug Loader for Antimicrobial Delivery Substances, *Dig. J. Nanomat. Biostr.*, 7, 1891-1896.
294. Grumezescu, A. M., Andronescu, E., Fikai, A., Bleotu, C., Mihaiescu, D. E., and Chifiriuc, M. C. (2012) Synthesis, characterization and in vitro assessment of the magnetic chitosan-carboxymethylcellulose biocomposite interactions with the prokaryotic and eukaryotic cells, *Int J Pharmaceut*, 436, 771-777.
295. Florea, M. G., Fikai, A., Oprea, O., Guran, C., Fikai, D., Pall, L., and Andronescu, E. (2012) Drug Delivery Systems Based on Silica with Prolonged Delivery of Folic Acid, *Rev Rom Mater*, 42, 313-316.
296. Fikai, D., Andronescu, E., Fikai, A., Voicu, G., Vasile, B., Ionita, V., and Guran, C. (2012) Synthesis and Characterization of Mesoporous Magnetite Based Nanoparticles, *Curr. Nanosci.*, 8, 875-879.
297. Fikai, A., Andronescu, E., Fikai, D., Sonmez, M., Albu, M. G., and Voicu, G. (2012) Mimicking the morphology of long bone, *Cent. Eur. J. Chem.*, 10, 1949-1953.
298. Comanescu, C., Fikai, D., Fikai, A., Oprea, O., Lacatusu, I., and Guran, C. (2012) Lipase Immobilisation on New Silica-Based Supports, *J. Environ. Prot. Ecol.*, 13, 2302-2309.
299. Anghel, I., Holban, A. M., Grumezescu, A. M., Andronescu, E., Fikai, A., Anghel, A. G., Maganu, M., Lazar, V., and

- Chifiriuc, M. C. (2012) Modified wound dressing with phyto-nanostructured coating to prevent staphylococcal and pseudomonal biofilm development, *Nanoscale Res. Lett.*, 7, 1-8.
300. Anghel, I., Grumezescu, A. M., Andronescu, E., Anghel, A. G., Ficai, A., Saviuc, C., Grumezescu, V., Vasile, B. S., and Chifiriuc, M. C. (2012) Magnetite nanoparticles for functionalized textile dressing to prevent fungal biofilms development, *Nanoscale Res. Lett.*, 7.
301. Titorencu, I., Albu, M. G., Popa, L., Ficai, A., Albu, L., Jinga, V., and Ghica, M. V. (2011) Collagen-Doxycycline Matrices Used in Tissue Engineering, *Farmacia*, 59, 794-802.
302. Iliescu, R. I., Andronescu, E., Voicu, G., Ficai, A., and Covaliu, C. I. (2011) Hybrid materials based on montmorillonite and citostatic drugs: Preparation and characterization, *Appl. Clay Sci.*, 52, 62-68.
303. Ilie, A., Andronescu, E., Ficai, D., Voicu, G., Ficai, M., Maganu, M., and Ficai, A. (2011) New approaches in layer by layer synthesis of collagen/hydroxyapatite composite materials, *Cent. Eur. J. Chem.*, 9, 283-289.
304. Grumezescu, A. M., Andronescu, E., Ficai, A., Saviuc, C., Mihaiescu, D., and Chifiriuc, M. C. (2011) DEAE-CELLULOSE/Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/CEPHALOSPORINS HYBRID MATERIALS FOR TARGETED DRUG DELIVERY, *Rev Rom Mater*, 41, 383-387.
305. Ficai, M., Nedelcu, I. A., Ficai, D., Vasile, B. S., Ficai, A., and Andronescu, E. (2011) The Influence of Ultrasonication on the Formation of COLL/HA Composite Materials, *Mater. Plast.*, 48, 23-26.
306. Ficai, D., Ficai, A., Vasile, B. S., Ficai, M., Oprea, O., Guran, C., and Andronescu, E. (2011) Synthesis of Rod-Like Magnetite by Using Low Magnetic Field, *Dig. J. Nanomat. Biostr.*, 6, 943-951.
307. Ficai, D., Ficai, A., Alexie, M., Maganu, M., Guran, C., and Andronescu, E. (2011) Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>/SiO<sub>2</sub>/APTMS Nanoparticles with Core-Shell Structure as Potential Materials for Cooper Removal, *Rev Chim*, 62, 622-625.
308. Ficai, A., Ficai, D., Andronescu, E., Maganu, M., Voicu, G., and Sonmez, M. (2011) Biomimetic Mineralization of the Human Nasal Septum Cartilage, *Dig. J. Nanomat. Biostr.*, 6, 1377-1383.
309. Dumitrascu, M., Meltzer, V., Sima, E., Virgolici, M., Albu, M. G., Ficai, A., Moise, V., Minea, R., Vancea, C., Scarisoreanu, A., and Scarlat, F. (2011) Characterization of Electron Beam Irradiated Collagen-Polyvinylpyrrolidone (Pvp) and Collagen-Dextran (Dex) Blends, *Dig. J. Nanomat. Biostr.*, 6, 1793-1803.
310. Andronescu, E., Voicu, G., Ficai, M., Mohora, I. A., Trusca, R., and Ficai, A. (2011) Collagen/hydroxyapatite composite materials with desired ceramic properties, *J. Electron Microsc.*, 60, 253-259.
311. Stanciu, N. D., Jerca, V. V., Vuluga, D. M., Stanescu, P., Ficai, A., and Teodorescu, M. (2010) Synthesis and Characterization of Composites from Layered Silicates and Homo- and Copolymers of 2-Hydroxyethyl Methacrylate and P-Chloromethyl Styrene Obtained by In Situ Radical (Co)polymerization, *Mol. Cryst. Liq. Cryst.*, 521, 204-213.
312. Manzu, D., Pasare, L., Rata, D., Albu, B. G., Ficai, A., and Guran, C. (2010) SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF THE NEW HYBRID COMPOSITE MEMBRANES BASED ON THE ORGANO-SUBSTITUTED PHOSPHAZENE AND SiO<sub>2</sub> NETWORK, *Rev Rom Mater*, 40, 65-70.
313. Manzu, D., Dumitru, F., Ficai, A., Razvan, A., and Guran, C. (2010) Organocyclophosphazenes Silica Hybrid Materials I. Synthesis and characterization of siloxane monomers and of cyclophosphazene SiO<sub>2</sub> composites, *Mater. Plast.*, 47, 292-298.
314. Ficai, M., Andronescu, E., Voicu, G., Ficai, D., Albu, M. G., and Ficai, A. (2010) Mollusc Shell/Collagen Composite as Potential Biomaterial for Bone Substitutes, *Rev Rom Mater*, 40, 359-364.
315. Ficai, M., Andronescu, E., Ficai, D., Voicu, G., and Ficai, A. (2010) Synthesis and characterization of COLL-PVA/HA hybrid materials with stratified morphology, *Colloid Surface B*, 81, 614-619.
316. Ficai, D., Ficai, A., Voicu, G., Vasile, B. S., Guran, C., and Andronescu, E. (2010) Polysulfone based Membranes with Desired Pores Characteristics, *Mater. Plast.*, 47, 24-27.
317. Ficai, A., Andronescu, E., Voicu, G., Ghitulica, C., Vasile, B. S., Ficai, D., and Trandafir, V. (2010) Self-assembled collagen/hydroxyapatite composite materials, *Chem Eng J*, 160, 794-800.
318. Ficai, A., Andronescu, E., Voicu, G., Ghitulica, C., and Ficai, D. (2010) The influence of collagen support and ionic species on the morphology of collagen/hydroxyapatite composite materials, *Mater Charact*, 61, 402-407.
319. Ficai, A., Andronescu, E., Voicu, G., Albu, M. G., and Ilie, A. (2010) Biomimetically Synthesis of Collagen / Hydroxyapatite Composite Materials, *Mater. Plast.*, 47, 205-208.
320. Ficai, A., Andronescu, E., Trandafir, V., Ghitulica, C., and Voicu, G. (2010) Collagen/hydroxyapatite composite obtained by electric field orientation, *Mater Lett*, 64, 541-544.
321. Andronescu, E., Ficai, M., Voicu, G., Ficai, D., Maganu, M., and Ficai, A. (2010) Synthesis and characterization of collagen/hydroxyapatite: magnetite composite material for bone cancer treatment, *J Mater Sci-Mater M*, 21, 2237-2242.
322. Albu, M. G., Ghica, M. V., Ficai, A., Titorencu, I., and Popa, L. (2010) Influence of Freeze-Drying Process on Porosity and Kinetics Release of Collagen-Doxycycline Matrices, *Proceedings of the 3rd International Conference on Advanced Materials and Systems*, 181-186.
323. Ficai, A., Andronescu, E., Voicu, G., Manzu, D., and Ficai, M. (2009) Layer by layer deposition of hydroxyapatite onto the collagen matrix, *Mat Sci Eng C-Mater*, 29, 2217-2220.

- 324.Ficai, A., Andronescu, E., Ghitulica, C., Voicu, G., Trandafir, V., Manzu, D., Ficai, M., and Pall, S. (2009) Collagen/Hydroxyapatite Interactions in Composite Biomaterials, Mater. Plast., 46, 11-15.
- 325.Lupu, S., and Ficai, A. (2007) Layer by Layer Deposition of Redox Polymers/Enzyme Assemblies onto Electrodes Surfaces for Nitrate Electrochemical Sensing, Rev. Roumaine Chim., 52, 1137-1143

26.01.2026

**Anton FICAI**

