

RAPORT DE ACTIVITATE

(01.07.2020–30.06.2024)

CENTRUL DE CERCETARE PENTRU SISTEME FIZICE COMPLEXE

I. Datele de identificare ale centrului:

a) denumirea (în limba română): **CENTRUL DE CERCETARE PENTRU SISTEME FIZICE COMPLEXE**

b) denumirea (în limba engleză): **RESEARCH CENTER FOR COMPLEX PHYSICAL SYSTEMS**

c) acronimul centrului: **CCSFC / RCCPS**

d) website: <https://sites.google.com/ulbsibiu.ro/rccps>

e) data înființării și/sau data ultimei recunoașteri prin hotărâre de Senat: **Data înființării prin Ședința de senat a ULBS din 24.09.2012; Data ultimei recunoașteri: 29.05.2020**

f) facultatea în subordinea căreia se află centrul: **Facultatea de Științe**

g) tipul de cercetare pe care îl desfășoară centrul (fundamentală/ aplicativă/ creație artistică și promovarea culturii): **Fundamentală și Aplicativă: : Fizică, Biologie, Nanostructuri și aplicații, Nanomateriale, Materiale și dispozitive cu aplicații biomedicale și industriale**

h) domeniile de cercetare ale centrului (în funcție de tipul de cercetare realizată):

- **Domeniile de cercetare recunoscute la nivelul ULBS în domeniul cercetării fundamentale:**

1. Matematică și Informatică
2. Chimie
- 3. Fizică**
4. Științe inginerești
- 5. Știința materialelor**
6. Științele pământului
7. Biologie și Ecologie
8. **Medicină**
- 9. Științele vieții aplicate și Biotehnologii**
10. Științe sociale și economice
11. Științe umaniste

- **Domeniile de cercetare recunoscute la nivelul ULBS în domeniul cercetării aplicative:**

1. Tehnologia Informației și Comunicații;
2. Energie;
3. Mediu;
- 4. Sănătate;**
5. Agricultură, siguranță și securitate alimentară;
- 6. Biotehnologii;**
- 7. Materiale, procese și produse inovative;**
8. Spațiu și securitate;
9. Cercetare socio-economică și umanistă

- **Direcții de cercetare ale centrului:**

1. Sinteza nanostructurii
2. Caracterizare morfostructurală și dimensională a nanostructurilor
3. Determinarea efectelor antibacteriene
4. Determinarea efectelor nanostructurilor pe culturi celulare
5. Aplicații ale nanostructurilor
6. Sinteza nanocompozite polimerice

7. Caracterizare nanocompozite polimerice
8. Determinarea efectelor antibacteriene și efectelor asupra culturilor celulare a nanocompoitelor sintetizate
9. Sintetizarea și caracterizarea structurilor polimerice utilizând diverși polimeri naturali și sintetici
10. Funcționalizarea chimică/biologică a nanostructurilor
11. Aplicații industriale prin caracterizarea particulelor în spațiile publice și industriale
12. Aplicații biomedicale ale nanostructurilor

Măsurători posibile:

- Spectroscopie FT-IR
- Măsurători AFM
- Separare prin ultra-centrifugare
- Cromatografie lichidă cu spectrometru de masă LC-MS
- Testări microbiologice și celulare
- Măsurători cu microscop digital, cu fluorescență
- Caracterizare dimensională prin împrăștierea dinamică și statică a luminii
- Studii de difracție de raze X

II. Structura și organigrama centrului (la momentul raportării):

a) Structura centrului:

Director centru:

- Prof. univ. dr. ing. Dan CHICEA – Profesor de Fizică la Facultatea de Științe, ULBS

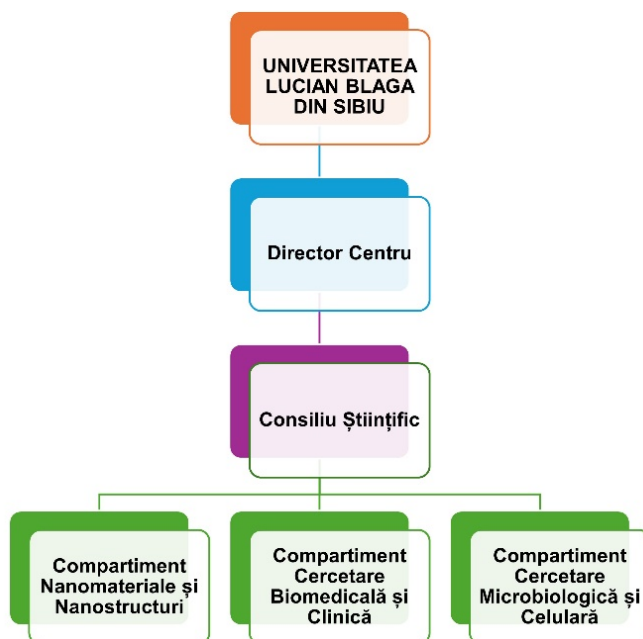
Consiliu Științific:

- Prof. univ. dr. ing. Dan CHICEA – Profesor de Fizică la Facultatea de Științe, ULBS
- Asist. Cerc. dr. Alexandra MARANCIUC – Asistent de cercetare la Institutul de Studii și Cercetări Interdisciplinare, ULBS
- Dr. fiz. Silviu Rei, Continental Automotive

Compartimente:

- Compartiment Nanomateriale și Nanostructuri
- Compartiment Cercetare Biomedicală și Clinică
- Compartiment Cercetare Microbiologică și Celulară

b) Organigrama centrului:



III. Lista membrilor centrului:

Nr.	Nume	Grad didactic/de cercetare	Compartiment
1	CHICEA DAN	Profesor universitar	Facultatea de Științe, Compartiment Nanomateriale și Nanostructuri
2	GLIGOR FELICIA	Profesor universitar	Facultatea de Medicină, Compartiment Cercetare Microbiologică și Clinică
3	CORMOȘ GABRIELA	Conferențiar universitar	Facultatea de Medicină, Compartiment Cercetare Microbiologică și Clinică
4	CHICEA LIANA MARIA	Conferențiar universitar	Facultatea de Medicină, Compartiment Cercetare Biomedicală și Clinică
5	RĂCUCIU MIHAELA	Conferențiar universitar	Facultatea de Științe, Compartiment Nanomateriale și Nanostructuri
6	DOBROTĂ LUMINIȚA	Lector	Facultatea de Medicină, Compartiment Cercetare Biomedicală și Clinică
7	CAZAN CORINA	Lector	Facultatea de Medicină, Compartiment Cercetare Biomedicală și Clinică
8	CÂMPU ANDREEA MARIA	Asistent universitar	Facultatea de Științe, Compartiment Nanomateriale și

			Nanostructuri
9	MARANCIUC ALEXANDRA	Asistent de cercetare	Institutul pentru Studii și Cercetări Interdisciplinare, Compartiment Nanomateriale și Nanostructuri
10	REI SILVIU	Membru asociat	Continental Automotive
11	LECA CRISTIAN	Membru asociat	Continental Automotive
12	OLARU SORIN	Membru asociat	Continental Automotive

IV. Planul de activități al centrului în perioada 2020-2024:

Nr. crt.	Obiective	Activități	Indicatori de rezultat	Ponderea obiectivului în activitatea centrului
1.	O1: Sinteza și caracterizare a de nanomaterial e pentru aplicații biomedicale	A1.1: Sinteza de nanomateriale pe bază de Fier; A1.2: Sinteza de nanomateriale pe bază de Argint; A1.3: Sinteza de nanomateriale pe bază de Aur; A1.4: Caracterizarea morfologică și dimensională a nanomaterialelor; A1.5: Caracterizarea fizică prin identificarea proprietăților plasmonice ale nanomaterialelor; A1.6: Determinarea activității antibacteriene și antioxidante a nanomaterialelor; A1.7: Dezvoltarea de senzori plasmonici; A1.8: Testarea <i>in vitro</i> a nanomaterialelor sintetizate; A1.9: Dezvoltarea de sisteme microincapsulate pentru eliberarea de agenți terapeutici.	R1: Diseminarea rezultatelor prin participarea la minim 4 conferințe internaționale; R2: Publicarea de minim 6 articole în reviste cotate WoS; R3: Obținerea de granturi de cercetare pentru susținerea activităților.	30 %
2.	O2: Dezvoltarea și implementare a metodelor tehnologice de analiză dimensională a particulelor	A2.1: Îmbunătățirea metodei de analiză DLS (Dynamic Light Scattering) dezvoltată anterior în cadrul centrului de cercetare; A2.2: Dimensionarea particulelor în diferite medii (aer, lichid); A2.3: Dezvoltarea de senzori pe baza măsurătorilor de dimensiune obținute în cadrul laboratorului; A2.4: Implementarea rețelelor	R1: Diseminarea rezultatelor prin publicarea de minim 2 articole în reviste cotate WoS; R2: Redactarea unui grant de cercetare împreună cu un	20%

		<p>neuronale în dezvoltarea de senzori; A2.5: Implementarea senzorilor obținuți în posibile aplicații industriale;</p>	<p>agent economic în vederea fabricării unui senzor de dimensionare a particulelor în spații industriale;</p> <p>R3: Diseminarea rezultatelor prin prezentarea la o conferință internațională și publicarea unei lucrări de conferință Proceeding.</p>	
3.	O3: Studierea unor proprietăți avansate ale unor materiale ceramice	<p>A3.1: - Studierea proprietăților ceramicii pe bază de oxid de aluminiu metastabil dopat cu dioxid de zirconiu stabilizat; A3.2: Investigarea tranziției reversibile de fază martensitică în nanopulberi ZrO₂ stabilizate cu Ytriu prin adsorbția apei; A3.3: Investigarea proprietăților de redresare ale contactului nanoparticulelor YSZ de dimensiuni diferite hidratate.</p>	<p>R1: Publicarea de minim 2 articole în reviste cotate WOS;</p> <p>R2: Obținerea de granturi de cercetare pentru susținerea activităților.</p>	10%
4.	O4: Evaluarea efectelor farmacologice ale medicamentelor	<p>A4.1: Studierea sistemelor de administrare țintită a medicamentelor; A4.2: Studierea sistemelor de eliberare controlată a biomoleculelor utilizând polimeri de tip dendrimeri; A4.3: Investigarea sistemelor de eliberare controlată a enzimelor necesare în terapii genetice; A4.4: Identificarea rezistenței umane la anumite medicamente utilizând studii medicale comparative; A4.5: Realizarea de studii de farmacovigilență în utilizarea antibioticelor pentru tratarea infecțiilor microbiene; A4.6: Realizarea de studii de farmacovigilență în administrarea de medicamente orale;</p>	<p>R1: Diseminarea rezultatelor prin publicarea de minim 5 articole în reviste cotate WoS;</p> <p>R2: Diseminarea rezultatelor prin prezentarea la o conferință internațională/ congres medical și publicarea unei lucrări de conferință Proceeding.</p>	20%

		A4.7: Validarea metodei de analiză <i>Cromatografia de lichide de înaltă performanță</i> (HPLC) în determinarea dozelor eficiente de medicament.		
5.	O5: Cercetare biomedicală și clinică	A5.1: Identificarea efectelor terapeutice ale plantelor în terapiile clinice A5.2: Identificarea unor metode rapide de diagnoză A5.3: Studiarea factorilor de risc în apariția diabetului A5.4: Studiarea efectelor post-Covid 19 identificate în rândul pacienților A5.6: Realizarea de studii clinice în prezetarea efectelor post-Covid 19 în neontologie.	R1: Diseminarea rezultatelor prin publicarea de minim 3 articole în reviste cotate WoS; R2: Diseminarea rezultatelor prin prezentarea la o conferință internațională/ congres medical și publicarea unei lucrări de conferință Proceeding.	10%
6.	O6. Cercetarea biomedicală a plantelor	A6.1: Identificarea diferitelor specii botanice utilizând tehnologii avansate de cromatografie lichidă; A6.2: Dezvoltarea și caracterizarea unor produse dezvoltate drept suplimente alimentare cu efecte antioxidante; A6.3: Determinarea efectelor antioxidante și antimicrobiene ale diferitelor tipuri de conifere.	R1: Diseminarea rezultatelor prin publicarea de minim 3 articole în reviste cotate WoS.	10%

V. Rezultatele activității de cercetare (2020-2024):

1. Proiecte CDI câștigate în perioada 2020-2024 (internaționale / naționale / locale / individuale):

- *Senzor plasmonic hibrid asistat de rețele neurale artificiale pentru detecția non-invazivă a cortizonului din fluide biologice simulate (acronym SensStress)*, Asociația Oamenilor de Știință din România, **Tinere echipe 2024-2025**, **Director proiect: Câmpu Andreea Maria, Membru: Maranciuc Alexandra**

- Lucian Blaga University of Sibiu Internal Research Grant LBUS-IRG-2023-9, **2023**, **Director: Dan Chicea**

- Lucian Blaga University of Sibiu Internal Research Grant, **2023, Director: Răuciu Mihaela**
- Lucian Blaga University of Sibiu Internal Research Grant LBUS-IRG-2022-8, **2022, Director: Dan Chicea**
- Lucian Blaga University of Sibiu Internal Research Grant, **2022, Director: Răuciu Mihaela**
- *Grant de excelență Hasso Plttner: Dezvoltarea algoritmilor numerici avansați și a protocoalelor de calcul robuste pentru caracterizarea dimensională și structurală a nanostructurilor (acronim LBUS-HPI-ERG-2020-06)*, Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, **2021-2022, Director proiect: Dan Chicea**
- Lucian Blaga University of Sibiu Internal Research Grant & Hasso Plattner Foundation Competition, **2021, Director proiect: Răuciu Mihaela**
- Lucian Blaga University of Sibiu Internal Research Grant LBUS-IRG-2020-6, **2020, Director: Dan Chicea**
- Lucian Blaga University of Sibiu Intern Grant & Hasso Plattner Foundation Competition, **2020, Director proiect: Răuciu Mihaela**
- Lucian Blaga University of Sibiu Internal Research Grant LBUS-IRG-2019-5, **2019-2021, Director: Dan Chicea**
- **2020 - colaborare bilaterală cu IUCN Dubna JINR-RO JINR:** Cod tema: 04-4-1121-2015/2020 The crystalline and magnetic structure of materials developed for electrical engineering as studied by neutron scattering techniques. Follow-up, pos. 30 from JINR Order No. 396/27.05.2019, Director proiect: Dan Chicea
- **2020 - colaborare bilaterală cu IUCN Dubna - consorțiu ULBS-UAIC,** Cod tema 04-4-1121-2015/2020, poziția nr.34 din Ordinul nr. 269/20.05.2020 - Combined study of the structure and properties of molecules for optimal interaction with magnetic nanocore surface for various applications of resulted nanoparticles: structural characterization and theoretical quantum mechanical analysis - 3000USD pentru consorțiul român ULBS-UAIC, Director proiect: Răuciu Mihaela
- **2021 - colaborare bilaterală cu IUCN Dubna JINR:** Cod tema: 03-4-1128-2017/2022 Study of spatial distribution of particles in liquid media with different water content and energy parameters of ZrO₂ nanopowder dispersion system using DLS and SANS methods. Follow-up Order No. 269 item 60 and Order No. 268 item 57, Director proiect: Dan Chicea

• **2021 - colaborare bilaterală cu IUCN Dubna - consorțiu ULBS-UAIC**, Cod tema 04-4-1142-2021/2025, poziția nr.44 din Ordinul nr. 365/11.05.2021 - Structural and computational analysis of antioxidant coated magnetic nanoparticles – the case of the gallic acid; evidencing of some bioeffects in young plantlets - 2300USD pentru consorțiul român ULBS-UAIC, Director proiect: Răcuciu Mihaela

2. Alte categorii de activități prin care s-au atras finanțări (proiecte Erasmus+, alte tipuri de proiecte, contracte cu terții, donații, sponsorizări etc.):

Nu este cazul.

□ 3. Reviste editate de către centrul de cercetare:

Nu este cazul.

□ 4. Articole publicate reviste de specialitate din țară și străinătate (cu precizarea categoriilor: Web of Science/ Scopus/ ERIH+/ alte baze de date internaționale):

ARTICOLE WOS:

N r	An	Titlu	Autori	Revista	DOI
1	2020	An artificial neural network assisted dynamic light scattering procedure for assessing living cells size in suspension	Chicea, D	Sensors	10.3390/s20123425
2	2020	Determination of a Mixture of Plantago lanceolata L. and Salvia officinalis L. by High-Performance Liquid Chromatography with Ultraviolet Detection (HPLC-UV)	Gligor, F.G. , Frum, A., Vicaș, L.G., Totan, M., Roman-Filip, C., Dobrea, C.M.	Analytical Letters	10.1080/00032719.2019.1708373
3	2020	An Exploratory Research of 18 Years on the Economic Burden of Diabetes for the Romanian National Health	Morgovan, C., Cosma, S.A., Valeanu, M., Juncan, A.M., Rus, L.L., Gligor, F.G. , Butuca, A., Tit,	Int. J. Environ. Res. Public Health	10.3390/ijerph17124456

		Insurance System	D.M., Bungau, S., Ghibu, S.		
4	2020	Physalis alkekengi L. Extract Reduces the Oxidative Stress, Inflammation and Apoptosis in Endothelial Vascular Cells Exposed to Hyperglycemia	Vicas, L.G., Jurca, T., Baldea, I., Filip, G.A., Olteanu, D., Clichici, S.V., Pallag, A., Marian, E., Micle, O., Crivii, C.B., Suciu, T., Craciun, I., Gligor, F.G. , Muresean, M.	Molecules	10.3390/molecules25163747
5	2020	Applications and Limitations of Dendrimers in Biomedicine	Chis, A.A., Dobrea, C., Morgovan, C., Arseniu, A.M., Rus, L.L., Butuca, A., Juncan, A.M., Totan, M., Vonica-Tincu, A.L., Cormos, G., Muntean, A.C., Gligor, F.G. et al.	Molecules	10.3390/molecules25173982
6	2020	Biomarkers for the Noninvasive Diagnosis of Endometriosis: State of the Art and Future Perspectives	Anastasiu, C.V., Moga, M.A., Elena Neculau, A., Bălan, A., Scârneciu, I., Dragomir, R.M., Dull, A.-M., Chicea, L.-M.	International Journal of Molecular Sciences	10.3390/ijms21051750
7	2020	Studies to Elucidate the Mechanism of Cardio Protective and Hypotensive Activities of Anogeissus acuminata (Roxb. ex DC.) in Rodents	Saqib, F., Arif Aslam, M., Mujahid, K., Marceanu, L., Moga, M., Ahmedah, H.T., Chicea, L.	Molecules	10.3390/molecules25153471
8	2020	Stress Hyperglycemia as Predictive Factor of Recurrence in Children with Febrile Seizures	Costea, R.M., Maniu, I., Dobrota, L. , Neamtu, B.	Brain Sciences	10.3390/brainsci10030131
9	2020	Stress hyperglycemia as predictive factor of recurrence in	Costea, R. M., Maniu, I., Dobrota, L. , Neamtu, B.	Brain Sciences	10.3390/brainsci10030131

		children with febrile seizures.			
10	2020	Iron oxide nanoparticles coated with aspartic acid and their genotoxic impact on root tip cells of Zea mays embryos	Răcuciu, M.	Romanian Reports in Physics	https://rrp.nipne.ro/2020/AN72701.pdf
11	2020	Microfluidic Platform for Integrated Plasmonic Dual Detection	A. Campu, F. Lerouge, A. M. Craciun, T. Murariu, I. Turcu, S. Astilean, M. Focsan	Nanotechnology	10.1088/1361-6528/ab8e72
12	2020	Calligraphed Selective Plasmonic Array on Paper Platform for Complementary Dual Optical "ON/OFF Switch" Sensing	L. Susu, A. Campu, S. Astilean, M. Focsan	Nanomaterials	10.3390/nano10061025
13	2020	ICG-loaded gold bipyramids with NIR activatable dual PTT-PDT therapeutic potential in melanoma cells	A. Campu, M. Focsan, F. Lerouge, R. Borlan, L. Tie, D. O. Rugina, S. Astilean	Colloids and Surfaces B: Biointerfaces	10.1016/j.colsurfb.2020.111213
14	2020	Versatile Polypeptide-Functionalized Plasmonic Paper as Synergistic Biocompatible and Antimicrobial Nanoplatfrom	L. Tie, M. Răileanu, M. Bacalum, I. Codita, S. M. Negrea, C. S. Caracoti, E.-C. Drăgulescu, A. Campu, S. Astilean, M. Focsan	Molecules	10.3390/molecules25143182
15	2021	Structure formation and properties of corundum ceramics based on metastable aluminium oxide doped with stabilized zirconium dioxide	Maletsky, A. V., Belichko, D. R., Konstantinova, T. E., Volkova, G. K., Doroshkevich, A. S., Lyubchik, A. I., Burkhovetskiy, V. V., Aleksandrov, V. A., Mardare, D.	Ceramics International	10.1016/j.ceramint.2021.03.286

			Mita, C, Chicea, D , Khiem, L. H.		
16	2021	An advanced sensor for particles in gases using dynamic light scattering in air as solvent	Chicea, D., Leca, C., Olaru, S., Chicea, L. M.	Sensors	10.3390/s21155115
17	2021	Development and validation of stability indicating RP-HPLC method of apixaban in commercial dosage forms	Al-Ani, I., Hamad, M., Al-Shdefat, R., Mansoor, K., Gligor, F. , Dayyish, W. A	International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research	10.13040/IJPSR.0975-8232
18	2021	Retrospective Study (March–November 2020) of COVID-19 Clinical and Epidemiological Features in Children	Totan, M., Gligor, F.G. , Duică, L., Grigore, N., Silișteanu, S., Maniu, I., Antonescu, E.	J. Clin. Med.	10.3390/jcm10163517
19	2021	The Particularities of Pharmaceutical Care in Improving Public Health Service during the COVID-19 Pandemic	Ghibu, S., Juncan, A.M., Rus, L.L., Frum, A., Dobrea, C.M., Chiș, A.A., Gligor, F.G. , Morgovan, C.	Int. J. Environ. Res. Public Health	10.3390/ijerph18189776
20	2021	Comparative Study of the Pharmacological Properties and Biological Effects of Polygonum aviculare L. herba Extract-Entrapped Liposomes versus Quercetin-Entrapped Liposomes on Doxorubicin-Induced Toxicity on HUVECs	Mureșan, M., Olteanu, D., Filip, G.A., Clichici, S., Baldea, I., Jurca, T., Pallag, A., Marian, E., Frum, A., Gligor, F.G. , et al.	Pharmaceutics	10.3390/pharmaceutics13091418
21	2021	Off-label tocilizumab and adjuvant iron chelator effectiveness in a group of severe COVID-19 pneumonia patients: a single center experience	Birlutiu, V., Birlutiu, R. M., Chicea, L.	Medicine	10.1097/MD.00000000000025832

2 2	202 1	Dendrimers as Non-Viral Vectors in Gene-Directed Enzyme Prodrug Therapy	Chis, A.A., Dobrea, C.M., Rus, L.-L., Frum, A., Morgovan, C., Butuca, A., Totan, M., Juncan, A.M., Gligor, F.G. , Arseniu, A.M.	Molecules	10.3390/molecules26195976
2 3	202 1	Exploring Inflammatory Status in Febrile Seizures Associated with Urinary Tract Infections: A Two-Step Cluster Approach	Costea, R.M., Maniu, I., Dobrota, L. , Pérez-Elvira, R., Agudo, M., Oltra-Cucarella, J., Dragomir, A., Bacilă, C., Banciu, A., Banciu, D.D., et al.	Brain Sci.	10.3390/brainsci11091168
2 4	202 1	Characterization of the oxidation of magnetite nanoparticles during their synthesis by different structural analysis techniques	Răcuciu, M. , Oancea, S.	Analytical Letters	10.1080/00032719.2020.1736089
2 5	202 1	Effects of non-thermal postharvest irradiation of dried mushrooms on their antioxidant content and activity	Oancea, S., Popa, M., Răcuciu, M.	Romanian Reports in Physics	
2 6	202 1	Antibody Functionalized Theranostic Protein Nanoparticles for Synergistic Deep Red _Fluorescence Imaging and Multimodal Therapy of Ovarian Cancer	R. Borlan, M. Focsan, M. Perde-Schrepler, O. Soritau, A. Campu, L. Gaina, E. Pall, B. Pop, O. Baldasici, C. Gherman, D. Stoia, D. Maniu, S. Astilean	Biomaterials Science	10.1039/D1BM01002F
2 7	202 1	Ultrasensitive SEIRA Detection using Gold Nanobipyramids: toward Efficient	A. Campu, F. Lerouge, D. Maniu, K. Magyari, M. Focsan	Journal of Molecular Structure	10.1016/j.molstruc.2021.131160

		Multimodal Immunosensor			
28	2021	Fluorescent phthalocyanine-encapsulated bovine serum albumin nanoparticles: their deployment as therapeutic agents in the NIR region	R. Borlan, D. Stoia, L. Gaina, A. Campu , G. Marc, M. Perde-Schrepler, M. Silion, D. Maniu, M. Focsan, S. Astilean	Molecules	10.3390/molecules26154679
29	2022	Reversible martensitic phase transition in Yttrium-Stabilized ZrO ₂ nanopowders by adsorption of water	Asgerov, E. B., Beskrovnyy, A. I., Doroshkevich, N. V., Mita, C., Mardare, D. M., Chicea, D. , Lazar, Mihaela D., Tatarinova, Alisa A., Lyubchik, Sergiy I., Lyubchik, Svitlana B., Lyubchik, Andriy I., Doroshkevich, A. S.	Nanomaterials	10.3390/nano12030435
30	2022	Ag nanoparticles for biomedical applications— Synthesis and characterization— A review	Nicolae-Maranciuc, A., Chicea, D., Chicea, L. M.	International Journal of Molecular Sciences	10.3390/ijms23105778
31	2022	On the Possibility of Designing an Advanced Sensor with Particle Sizing Using Dynamic Light Scattering Time Series Spectral Entropy and Artificial Neural Network	Chicea, D. , Doroshkevich, A. S., & Lyubchik, A.	Sensors	10.3390/s22103871
32	2022	The Rectifying Contact of Hydrated Different Size YSZ Nanoparticles for Advanced Electronics	Doroshkevich, A. S., Zakharova, A. S., Oksengendler, B. L., Lyubchik, A. I., Lyubchik, S. I., Lyubchik, S. B.,	Nanomaterials	10.3390/nano12244493

			Tatarinova, A.A., Kirillov, A.K., Vasilenko, T.A., Gorban, O.O., Bodnarchuk, V.I., Nikiforova, N.N., Zakharova, E.A., Balasoiu, M., Mardare, D.M., Mita, C., Stanculescu, A., Mirzayev, M.N., Nabiyev, A.A., Popov, E.P., Khiem, L., Donkov, A.A., Teofilovic, V., Jasinska, B., Chicea, D. , Konstantinova, T. Y.		
3 3	202 2	Topical Dosage Formulation of Lyophilized Philadelphus coronarius L. Leaf and Flower: Antimicrobial, Antioxidant and Anti-Inflammatory Assessment of the Plant	Pető, Á., Kósa, D., Haimhoffer, Á., Nemes, D., Fehér, P., Ujhelyi, Z., Vecsernyés, M., Váradi, J., Fenyvesi, F., Frum, A., Gligor, F.G. et al	Molecules	10.3390/molecules27092652
3 4	202 2	Microbial Resistance to Antibiotics and Effective Antibiotherapy	Chiș, A.A., Rus, L.L., Morgovan, C., Arseniu, A.M., Frum, A., Vonica-Țincu, A.L., Gligor, F.G. , Mureșan, M.L., Dobrea, C.M.	Biomedicines	10.3390/biomedicines10051121
3 5	202 2	Valorization of Grape Pomace and Berries as a New and Sustainable Dietary Supplement: Development, Characterization, and Antioxidant Activity Testing	Frum, A., Dobrea, C.M., Rus, L.L., Virchea, L.-I., Morgovan, C., Chis, A.A., Arseniu, A.M., Butuca, A., Gligor, F.G. , Vicas, L.G., et al.	Nutrients	10.3390/nu14153065
3 6	202 2	Geographic Variability of	Georgescu, C., Frum, A.,	Molecules	10.3390/molecules27154986

		Berry Phytochemicals with Antioxidant and Antimicrobial Properties	Virchea, L.-I., Sumacheva, A., Shamtsyan, M., Gligor, F.-G. , Olah, N.K., Mathe, E., Mironescu, M.		
37	2022	Biopolymeric Prodrug Systems as Potential Antineoplastic Therapy	Chis AA, Arseniu AM, Morgovan C, Dobrea CM, Frum A, Juncan AM, Butuca A, Ghibu S, Gligor FG , Rus LL.	Pharmaceutics	10.3390/pharmaceutics14091773
38	2022	Post-Marketing Surveillance of Statins—A Descriptive Analysis of Psychiatric Adverse Reactions in EudraVigilance	Pop, G., Farcaș, A., Butucă, A., Morgovan, C., Arseniu, A.M., Pumnea, M., Teodoru, M., Gligor, F.G.	Pharmaceutics	10.3390/ph15121536
39	2022	Dose-dependent Spasmolytic, Bronchodilator, and Hypotensive Activities of <i>Panicum miliaceum</i> L.	Saqib, F., Al-Huqail, A. A., Asma, M., Chicea, L. , Hogeia, M., Irimie, M., & Gavris, C.	Dose-Response	10.1177/15593258221079592
40	2022	Metabolomics analysis delineates the therapeutic effects of hydroethanolic extract of <i>Cucumis sativus</i> L. seeds on hypertension and isoproterenol-induced myocardial infarction	Wahid, M., Saqib, F., Chicea, L. , Ahmedah, H. T., Sajer, B. H., Marc, R. A., et al.	Biomedicine & Pharmacotherapy	10.1016/j.biopha.2022.112704
41	2022	Metabolomics based mechanistic insights to vasorelaxant and cardioprotective effect of ethanolic extract of <i>Citrullus lanatus</i> (Thunb.) Matsum. & Nakai.	Saqib, F., Wahid, M., Al-Huqail, A. A., Ahmedah, H. T., Bigiu, N., Irimie, M., Moga, M., Vlaic, R.A.M., Pop, O.L., Chicea, L. M.	Phytomedicine	10.1016/j.phymed.2022.154069

		seeds in isoproterenol induced myocardial infraction			
4 2	202 2	Aspartic Acid Stabilized Iron Oxide Nanoparticles for Biomedical Applications	Răcuciu, M. , Barbu-Tudoran, L., Oancea, S., Drăghici, O., Morosanu, C., Grigoras, M., Brînză, F., Creangă D.E.	Nanomaterials	10.3390/nano12071151
4 3	202 2	Impact of Magnetite Nanoparticles Coated with Aspartic Acid on the Growth, Antioxidant Enzymes Activity and Chlorophyll Content of Maize	Răcuciu, M. , Tecucianu, A., Oancea, S.	Antioxidants	10.3390/antiox11061193
4 4	202 2	Cardiac Troponin Biosensor Designs: Current Developments and Remaining Challenges	A. Campu, I. Muresan, A. M. Craciun, S. Cainap, S. Astilean, M. Focsan	International Journal of Molecular Sciences	10.3390/ijms23147728
4 5	202 2	Hybrid Polymeric Therapeutic Microcarriers for Thermoplasmonic -Triggered Release of Resveratrol	D. Stoia, R. Pop, A. Campu, M. Nistor, S. Astilean, A. Pinte, M. Suciu, D. Rugina, M. Focsan	Colloids and Surfaces B: Biointerfaces	10.1016/j.colsurfb.2022.112915
4 6	202 2	Assessing the Efficiency of Triangular Gold Nanoparticles as NIR Photothermal Agents In Vitro and Melanoma Tumor Model	S. Suarasan, A. Campu, A. Vulpoi, M. Banciu, S. Astilean	International Journal of Molecular Sciences	10.3390/ijms232213724
4 7	202 3	Comparative synthesis of silver nanoparticles: Evaluation of chemical reduction procedures, AFM and DLS size analysis	Chicea, D., Nicolae-Maranciuc, A. , Doroshkevich, A. S., Chicea, L. M. , Ozkendir, O. M.	Materials	10.3390/ma16155244

48	2023	A Descriptive Analysis of Direct Oral Anticoagulant Drugs Dosing Errors Based on Spontaneous Reports from the EudraVigilance Database	Morgovan, C., Dobrea, C.M., Chis, A.A., Juncan, A.M., Arseniu, A.M., Rus, L.L., Gligor, F.G. , Ardelean, S.A., Stoicescu, L., Ghibu, S., et al.	Pharmaceuticals	10.3390/ph16030455
49	2023	Adverse Drug Reactions Relevant to Drug Resistance and Ineffectiveness Associated with Meropenem, Linezolid, and Colistin: An Analysis Based on Spontaneous Reports from the European Pharmacovigilance Database	Vintila, B.I., Arseniu, A.M., Butuca, A., Sava, M., Bîrluțiu, V., Rus, L.L., Axente, D.D., Morgovan, C., Gligor, F.G.	Antibiotics	10.3390/antibiotics12050918
50	2023	A Pharmacovigilance Study Regarding the Risk of Antibiotic-Associated Clostridioides difficile Infection Based on Reports from the EudraVigilance Database: Analysis of Some of the Most Used Antibiotics in Intensive Care Units	Vintila, B.I., Arseniu, A.M., Morgovan, C., Butuca, A., Sava, M., Bîrluțiu, V., Rus, L.L., Ghibu, S., Bereanu, A.S., Roxana Codru, I., Gligor, F.G.	Pharmaceuticals	10.3390/ph16111585
51	2023	Biomolecular Screening of Pimpinella anisum L. for Antioxidant and Anticholinesterase Activity in Mice Brain	Mushtaq, A., Habib, F., Manea, R., Anwar, R., Gohar, U.F., Zia-Ul-Haq, M., Ahmad, M., Gavris, C.M., Chicea, L.	Molecules	10.3390/molecules28052217
52	2023	Impact of SARS-CoV-2 Infection on Maternal and Neonatal	Chicea, R., Neagu, A.D., Chicea, E.D., Grindeanu, A.S.,	J. Clin. Med.	10.3390/jcm12196322

		Outcome in Correlation with Sociodemographic Aspects: A Retrospective Case-Control Study	Bratu, D.G., Boicean, A.G., Roman, M.D., Fleacă, S.R., Chicea, L.M. , Teacoe, D.A., et al.		
53	2023	NIR photothermal-activable drug-conjugated microcapsules for in vitro targeted delivery and release: an alternative treatment of diabetic retinopathy	D. Stoia, M. Nistor, M. Suci, R. Borlan, A. Campu , D. Rugina, D. Maniu, S. Astilean, M. Focsan	International Journal of Pharmaceutics	10.1016/j.ijpharm.2023.122700
54	2023	No country for old antibiotics! Antimicrobial peptides (AMPs) as next-generation treatment for skin and soft tissue infection	M. Raileanu, R. Borlan, A. Campu , L. Janosi, I. Turcu, M. Focsan, M. Bacalum	International Journal of Pharmaceutics	10.1016/j.ijpharm.2023.123169
55	2023	Innovative, Flexible and Miniaturized Microfluidic Paper-based Plasmonic Chip for Efficient Near-Infrared Metal Enhanced Fluorescence Biosensing and Imaging	A. Campu , I. Muresan, A. M. Craciun, A. Vulpoi, S. Astilean, M. Focsan	ACS Applied Materials & Interfaces	10.1021/acsami.3c08658
56	2024	Silver Nanoparticles-Chitosan Nanocomposites: A Comparative Study Regarding Different Chemical Syntheses Procedures and Their Antibacterial Effect	Chicea, D. , Nicolae-Maranciuc, A. , Chicea, L. M.	Materials	10.3390/ma17051113
57	2024	Comparative Antioxidant and Antimicrobial	Popescu, D.I., Frum, A., Dobrea, C.M.,	Pharmaceutics	10.3390/pharmaceutics16010052

		Activities of Several Conifer Needles and Bark Extracts	Cristea, R., Gligor, F.G. , Vicas, L.G., Ionete, R.E., Sutan, N.A., Georgescu, C.		
58	2024	Safety Profile of the Trastuzumab-Based ADCs: Analysis of Real-World Data Registered in EudraVigilance	Morgovan, C., Dobrea, C.M., Butuca, A., Arseniu, A.M., Frum, A., Rus, L.L., Chis, A.A., Juncan, A.M., Gligor, F.G. , Georgescu, C., et al	Biomedicines	10.3390/biomedicines12050953
59	2024	An Assessment of Semaglutide Safety Based on Real World Data: From Popularity to Spontaneous Reporting in EudraVigilance Database	Butuca, A., Dobrea, C.M., Arseniu, A.M., Frum, A., Chis, A.A., Rus, L.L., Ghibu, S., Juncan, A.M., Muntean, A.C., Lazăr, A.E., Gligor, F.G. et al.	Biomedicines	10.3390/biomedicines12051124
60	2024	Risk Factors Associated with Toxoplasma gondii in Patients with Cardiovascular Diseases from Western Romania	Dragomir, A., Lupu, M.A., Maciuceanu, C.G., Chicea, L.M. , Olariu, T.R.	Microorganisms	10.3390/microorganisms12040673
61	2024	Seroprevalence and Associated Risk Factors of Toxoplasma gondii in Patients Diagnosed with Schizophrenia: A Case–Control Cross Sectional Study	Grada, S., Mihu, A.G., Oatis, D.A., Marc, C.C., Chicea, L.M. , Petrescu, C., Lupu, A.M., Olariu, T.R	Biomedicines	10.3390/biomedicines12050998
62	2024	A Study of Hyaluronic Acid's Theoretical Reactivity and of Magnetic Nanoparticles Capped with Hyaluronic Acid	Răcuciu, M. , Oancea, S., Barbu-Tudoran, L., Drăghici, O., Agavriiloaei, A., Creangă, D.	Materials	10.3390/ma17061229
63	2024	Portable Microfluidic	A. Campu, I. Muresan, M.	Journal of Materials	10.1039/D3TB02190D

		Plasmonic Chip for Fast Real-Time Cardiac Troponin I Biomarker Localized Surface Plasmon Resonance Detection	Potara, D. R. Lazar, F. L. Lazar, S. Cainap, D. M. Olinic, D. Maniu, S. Astilean, M. Focsan	Chemistry B	
64	2024	Correlation between Plasmonic and Thermal Properties of Metallic Nanoparticles	I. Abid, J. Gonzalez-Colsa, C. Naveau, A. Campu , C. Arib, M. Focșan, P. Albella, M. Edely, M. Lamy de la Chapelle	Nanomaterials	10.3390/nano14100820

ARTICOLE INDEXATE ÎN ALTE BAZE DE DATE:

Nr	An	Titlu	Autori	Revista	DOI
65	2020	Preformulation and preliminary formulation studies of mesalazine gastro-resistant tablets	Chiș, A. A., Crăciun, I., Dobrea, C. M., Gligor, F. G. , Bărbat, A., Rus, L. L.	Romanian journal of pharmaceutical practice	10.37897/RJPhP.2020.4.5
66	2020	Perspectiva pentru noi biomarkeri în afectarea renală acută și cronică	Cazan, C. , Revenco, N., Hadjiu, S.	Buletin de perinatologie	-
67	2020	Lowe syndrome or oculocerebrorenal syndrome: etiopathogenesis, clinical picture and treatment (the synthesis). A clinical case.	Hadjiu, S., Sprincean, M., Neamtsu, B. M., Neamțu, M. L., Benish, S., Egorov, V., Călcii, C., Matacuta, I., Cazan, C. , Revenco, N.	Buletin de perinatologie	-
68	2020	Incomplete Kawasaki Disease: What Can We Do About It?	Dobrotă, L. , Cazan, C. , Bratu, D. V., & Neamțu, B.	Acta Medica Transilvanica	10.2478/amtsb-2020-0074
69	2020	Aspecte epidemiologice și tabloul clinic în COVID-19 la sugar.	Horga, A. L., Neamțu, M. L., Neamțu, B., Dobrotă, L. , Oprea, D.	Buletin de perinatologie	-
70	2020	Riscul cardiovascular la	Negrea, M. O., Neamțu, M. L., &	Buletin de perinatologie	-

		copii obezi	Dobrotă, L		
71	2020	Profilaxia antibiotică continuă în refluxul vezico-ureteral la copil	Horga, A. L., Gaidarji, O., Neamțu, B. M., Dobrotă, L.	Buletin de perinatologie	-
72	2020	Refluxul vezicoureteral pediatric	Berghea-Neamțu, C. Ș., Cîrstea, B. O., Dobrotă, L.	Buletin de perinatologie	-
73	2020	Prevalența infecțiilor de tract urinar în cazul copiilor cu convulsii febrile	Costea, R. M., Revenco, N., Hadjiu, S., Călcîi, C., Sprincean, M., Maniu, I., Neamțu B.M., Dobrotă, L.	Buletin de perinatologie	-
74	2020	Exploring Inflammatory Status in Febrile Seizures Associated with Urinary Tract Infections: A Two-Step Cluster Approach	Maniu, I., Costea, R.M., Dobrota, L. , Bacila, C., Neamtu, B.M.	Proceedings	10.3390/IECBS-08108
75	2020	Laparoscopic Appendectomy Versus Open Appendectomy in Children: Evolution over Time	Dumitrică, L., Dobrotă, L. , Neamțu, B.	Acta Medica Transilvanica	10.2478/amtsb-2021-0013
76	2021	Infecția SARS-CoV-2 și boala inflamatorie intestinală pediatrică	Cazan, C. , Dobrotă, L. , Revenco, N., Hadjiu, S., & Cîrstea, B. O.	Buletin de perinatologie	-
77	2021	Particularities of the Evolution of SARS-CoV-2 Infection in Children	Totan, M., Grigore, C., Antonescu, E., Gligor, F. , Duica, L., Silisteanu, S., Maniu, I., Cristea, S., Grigore, N.	Preprint from Research Square	10.21203/rs.3.rs-146701/v1
78	2021	Martensitic phase transition in yttrium-stabilized ZrO ₂ nanopowders by adsorption of water	Asgerov, E. B., Beskrovnyy, A. I., Doroshkevich, N. V., Mita, C., Mardare, D. M., Chicea, D. , Lazar, D., Tatarinova, A.A., Alexandrov, V.A., Lyubchyk, S.I., Lyubchyk, S.B., Lyubchyk, A.I., Doroshkevich, A. S.	Preprints	10.20944/preprints202111.0417.v2

79	2022	The influence of the dispersing agent nature on the interaction of DNA nucleotides with the surface of YSZ nanoparticles and the homogeneity of lyophilites based on them	Doroshkevich, A., Doroshkevich, V. S., Zelenyak, T. Y., Doroshkevich, N. V., Lyubchyk, A. I., Lyubchyk, S., Lyubchyk, S.B., Tatarinova, A.A., Stanculescu, A., Chicea, D. , Mita, C., Cornei, N., Mardare, D., Oksengendler, B.L., Nikiforova, N.N., Mirzayev, M.N., Popov, E.P., Donkov, A.A., Teofilović, V., Jasinska, B., Khiem, L. H.	Preprints	10.20944/preprints202210.0152.v1
80	2022	Ora de aur în pediatrie	Dobrotă, L. , Berghea-Neamțu, C. Ș., Cîrstea, B. O.	Managementul interdisciplinar al copilului	-
81	2022	Complete blood count, a multifaceted inflammatory marker. Clinical and biological study in pneumonia in children	Dobrotă, L. , Mătăcuță, I., Berghea-Neamțu, C., Popa, M., Chicea, A.	Acta Medica Transilvanica	-
82	2022	Ectopic pregnancy treatment–options in obstetrics and gynecology clinic sibiu	Chicea, R., Dobrotă, L. , Chicea, A. L., & Chicea, E.	Acta Medica Transilvanica	-
83	2023	Profiling Particles of Sahara Dust Settled on the Ground by a Simplified Dynamic Light Scattering Procedure and Sedimentation	Chicea, D. , Olaru, S.	International Journal of Environmental Research and Public Health	10.3390/ijerph20064860
84	2023	Influence of Neutron Irradiation on the Generation of Charge Carriers in Heated Silicon-Germanium Film Structures for Thermal Energy Converters	Abdurakhmanov, B., Adilov, M., Kuchkanov, S., Maksimov, S., Makhmudov, S., Doroshkevich, A., Mezentseva, Z., Tatarinova, A., Lyubchyk, S., Lyubchyk, S., Chicea, D.	Preprints	10.20944/preprints202310.0654.v1

			Mirzayev, M., Ashurov, K.		
85	2023	Hypophosphatasia— a rare disease but often forgotten	Dobrotă, L. , Mătăcuță-Bogdan, I., Popa, M., Berghea-Neamțu, C.	Acta Medica Transilvanica	-
86	2023	Insight Into Hypoglycemia In Pediatric Type 1 Diabetes	Morar, A., Dobrotă, L. , & Domnariu, C.	Acta Medica Transilvanica	-

□ 5. Cărți (de autor/editate/traduse) și capitole în cărți:

Nr	An	Titlu	Autori	Carte	Editura
1	2020	Chapter II: Collagen in tissue engineering	Nicolae, A. (actual Maranciuc, A.)	Tissue engineering	LAP LAMBERT Academic Publisher
2	2020	Chapter 8. Advanced nanostructures for microbial contaminants detection by means of spectroscopic methods	M. Potara, A. Campu , D. Maniu, M. Focsan, I. Botiz, S. Astilean	Micro and Nano Technologies	Elsevier
3	2023	Nanosized ferrites in environmental sciences	Răcuciu, M. , Creangă, D. E., Oprică, L.	Applications of Nanostructured Ferrites	Elsevier

□ 6. Lucrări publicare în proceedingurile conferințelor (indexate/neindexate):

Nr	An	Titlu	Autori	Revista	INDEX
1	2020	Development of tomato (<i>Solanum lycopersicum</i> L.) seedlings under the action of extremely low frequency magnetic field in a controlled environment conditions	Răcuciu, M.	AIP Conference Proceedings (Vol. 2206, No. 1). AIP Publishing.	WoS
2	2021	COVID-19 vaccination	C Morgovan, AM Juncan, LL Rus,	87th Annual Meeting of the German-Society-for-	WoS

		program in Romania: an overview on implementation and monitoring of adverse reactions	AA Chis, A Arseniu, CM Dobrea, A Frum, L Vonica, A Butuca, F Gligor , S Ghibu.	Experimental-and-Clinical-Pharmacology-and-Toxicology (DGPT). Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol 394 (Suppl 1), S35-S35, Springer	
3	2021	A materiovigilance study: The use of face masks in Romania considering the COVID-19 pandemic	A Arseniu, AA Chis, A Frum, CM Dobrea, AM Juncan, LL Rus, G Cormos, M Muresan, M Totan, AC Muntean, F Gligor , S Ghibu, C Morgovan.	87th Annual Meeting of the German-Society-for-Experimental-and-Clinical-Pharmacology-and-Toxicology (DGPT). Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol 394 (Suppl 1), S56-S56, Springer	WoS
4	2021	Phytochemical analysis and antioxidant assay of Melissa officinalis L.(lemon balm)	Virchea, L. I., Gligor, F. G. , Frum, A., Mironescu, M., Myachikova, N. I., & Georgescu, C.	BIO Web of Conferences (Vol. 40, p. 02004). EDP Sciences.	BDI
5	2021	Nanoparticles Size Distribution Assessment During Early Synthesis Stages	Chicea, D. , Codescu, M. M., Nicolae, A. , Doroshkevych, O., Islamov, A., Kulik, M.	MATEC Web of Conferences, Vol. 343, p. 01005, EDP Sciences	BDI
6	2021	Sizing Particles in Gases by an Advanced Optical Procedure	Chicea, D., Leca, C., Olaru, S.	MATEC Web of Conferences, Vol. 343, p. 10010, EDP Sciences	BDI
7	2022	The Impact of SGLT-2 inhibitors on laboratory parameters	Morgovan, C., Moisa, D. G., Dobrea, C. M., Arseniu, A. M., Frum, A., Juncan, A. M., Rus, L. L., Chis, A. A., Gligor, F. G. , Ghibu, S.	88th Annual Meeting of the German Society for Experimental and Clinical Pharmacology and Toxicology (DGPT). Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol 395 (Suppl 1), S8-S8	WoS
8	2022	Thrombosis and death: serious coincidental events after COVID-19 vaccination	Frum, A., Moisa, D. G., Juncan, A. M., Rus, L. L., Dobrea, C. M., Arseniu, A. M., Chis, A. A., Butuca, A., Gligor, F. G.	88th Annual Meeting of the German Society for Experimental and Clinical Pharmacology and Toxicology (DGPT). Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol 395 (Suppl 1), S24-S24	WoS
9	2022	Snake venom - an emerging challenge in cosmetology	Moisa, D. G., Gligor, F. G. , Rus, L. L., Morgovan, C., Frum, A., Juncan, A. M	88th Annual Meeting of the German Society for Experimental and Clinical Pharmacology and Toxicology (DGPT). Naunyn-Schmiedeberg's Arch Pharmacol 395 (Suppl 1), S72-S72	WoS
1	2022	Direct Optical	Chicea, D.,	Sensors and Electronic	BDI

0		Particle Tracking for Particle Size Distribution Assessment	Maranciuc, A.	Instrumentation Advances, 203.	
1 1	2023	Direct Optical Particle Tracking-a technique for size distribution assessment	Chicea, D., Nicolae- Maranciuc, A.	Annals of the "Dunarea de Jos" University of Galati. Fascicle II, Mathematics, Physics, Theoretical Mechanics, 2(46)	BDI

□ 7. Manifestări științifice organizate de către centrul de cercetare:

Nu este cazul.

□

□

□ 8. Comunicări prezentate la manifestări științifice pe plan internațional/national:

PARTICIPĂRI LA CONFERINȚE INTERNAȚIONALE:

- I. **M. Racuciu**, Lucian Barbu-Tudoran, F. Brinza, C. Morosanu, D. Creanga, M. Balasoiu, *Study On The Granularity Of Magnetic Nanoparticles In Aqueous Suspensions. Theoretical And Experimental Approach*, Condensed Matter Research At The IBR-2 International Conference, Joint Institute for Nuclear Research, Dubna, Rusia, 12-16 October **2020**, <https://indico.jinr.ru/event/1165/>
- II. C Morgovan, AM Juncan, LL Rus, AA Chis, A Arseniu, CM Dobrea, A Frum, L Vonica, A Butuca, **F Gligor**, S Ghibu, *COVID-19 vaccination program in Romania: an overview on implementation and monitoring of adverse reactions*, 87th Annual Meeting of the German Society for Experimental and Clinical Pharmacology and Toxicology (DGPT), 1-3 March **2020**, <https://link.springer.com/article/10.1007/s00210-021-02066-6>
- III. A Arseniu, AA Chis, A Frum, CM Dobrea, AM Juncan, LL Rus, G Cormos, M Muresan, M Totan, AC Muntean, **F Gligor**, S Ghibu, C Morgovan, *A materiovigilance study: The use of face masks in Romania considering the COVID-19 pandemic*, 87th Annual Meeting of the German Society for Experimental and Clinical Pharmacology and Toxicology (DGPT), 1-3 March **2020**, <https://link.springer.com/article/10.1007/s00210-021-02066-6>
- IV. Virchea, L. I., Gligor, F. G., Frum, A., Mironescu, M., Myachikova, N. I., & Georgescu, C, *Phytochemical analysis and antioxidant assay of Melissa officinalis L.(lemon balm)*, III International Symposium "Innovations in Life Sciences" (ILS 2021) 27-28 Mai **2021**, https://www.bio-conferences.org/articles/bioconf/abs/2021/12/bioconf_ils21_02004/bioconf_ils21_02004.html
- V. **Chicea Dan**, Codescu Mirela Maria, **Nicolae Alexandra**, Doroshkevych Oleksandr, Islamov Akhmed, Kulik Miroslaw. *Nanoparticles Size Distribution Assessment During Early Synthesis Stages*. 10th International Conference on Manufacturing Science and Education (MSE 2021),

02-04 June 2021, Sibiu, Romania, https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/abs/2021/12/mateconf_mse21_01005/mateconf_mse21_01005.html

- VI. **Chicea Dan, Leca Cristian, Olaru Sorin.** Sizing Particles in Gases by an Advanced Optical Procedure, 10th International Conference on Manufacturing Science and Education (MSE 2021), 02-04 June 2021, Sibiu, Romania, https://www.matec-conferences.org/articles/mateconf/abs/2021/12/mateconf_mse21_10010/mateconf_mse21_10010.html
- VII. Morgovan, C., Moisa, D. G., Dobrea, C. M., Arseniu, A. M., Frum, A., Juncan, A. M., Rus, L. L., Chis, A. A., **Gligor, F. G.**, Ghibu, S., *The Impact of SGLT-2 inhibitors on laboratory parameters*, 88th Annual Meeting of the German Society for Experimental and Clinical Pharmacology and Toxicology (DGPT), 07-10 March 2022, <https://link.springer.com/article/10.1007/s00210-022-02205-7>
- VIII. Frum, A., Moisa, D. G., Juncan, A. M., Rus, L. L., Dobrea, C. M., Arseniu, A. M., Chis, A. A., Butuca, A., **Gligor, F. G.**, *Thrombosis and death: serious coincidental events after COVID-19 vaccination*, 88th Annual Meeting of the German Society for Experimental and Clinical Pharmacology and Toxicology (DGPT), 07-10 March 2022, <https://link.springer.com/article/10.1007/s00210-022-02205-7>
- IX. Moisa, D. G., **Gligor, F. G.**, Rus, L. L., Morgovan, C., Frum, A., Juncan, A. M., *Snake venom - an emerging challenge in cosmetology*, 88th Annual Meeting of the German Society for Experimental and Clinical Pharmacology and Toxicology (DGPT), 07-10 March 2022, <https://link.springer.com/article/10.1007/s00210-022-02205-7>
- X. Maria BalasoIU, **Mihaela Racuciu**, Dorina Creanga, O. Ivankov, D. Soloviov, V. Skoy, A.-M. BalasoIU-Gaina, *Small-Angle Neutron Scattering Investigation Of Ferrofluids With Magnetite Nanoparticles Coated With Aspartic-Acid, Starch And Hyaluronic Acid*, International Conference Condensed Matter Research at the IBR-2, 25-29 April 2022, Dubna, Rusia. <https://indico.jinr.ru/event/2708/>
- XI. **Chicea Dan; Maranciuc Alexandra.** *Ag-Nps for biomedical applications- synthesis and characterization.* 20th International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science (IBWAP 2022), 12-15 July 2022, Constanta, Romania, https://ibwap.ro/wp-content/uploads/2024/03/book_abstracts_IBWAP2022.pdf
- XII. **M. Racuciu**, S. Oancea, A. Tecucianu, *Nanotoxicity Of Iron Oxide Nanoparticles Internalized In Maize Seedlings*, 20th International Balkan Workshop on Applied Physics (IBWAP 2022), Constanta, Romania, 12-15 July 2022, https://ibwap.ro/wp-content/uploads/2024/03/book_abstracts_IBWAP2022.pdf
- XIII. **Chicea Dan, Maranciuc Alexandra.** *Direct Optical Particle Tracking for Particle Size Distribution Assessment.* 8th International Conference on Sensors Engineering and Electronics Instrumentation Advances (SEIA' 2022), 21-23 September 2022, Corfu, Greece, https://sensorsportal.com/SEIA_2022/SEIA_2022_Proceedings.pdf

- XIV. **Maranciuc Alexandra; Chicea Dan;** Codescu Mirela Maria. *A comparison of silver micro and nanoparticles with different synthesis methods.* 5th International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering (EmergeMAT), 27-28 October **2022**, Bucharest, Romania, <https://imnr.ro/wp/wp-content/uploads/Book-of-Abstracts-EmergeMAT-V.pdf>
- XV. **Chicea Dan; Maranciuc Alexandra; Olaru Sorin.** *Nanoparticles size distribution assessment by Direct Optical Particle Tracking.* TIM 22 Physics Conference, 23-25 November **2022**, Timisoara, Romania
- XVI. **Chicea Dan; Nicolae-Maranciuc Alexandra.** *Using direct particle tracking to assess Fe₃O₄.* 2nd World Conference on Materials Science and Nanotechnology, 26-28 May **2023**, Brussels, Belgium, <https://www.steconfer.org/wp-content/uploads/2023/05/WCMSN-3231.pdf>
- XVII. **Chicea Dan;** Neague Petru.; **Nicolae-Maranciuc Alexandra.** *A dimensional and structural characterization of Ag-Nps.* 21st International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science (IBWAP 2023), 11-14 July **2023**, Constanta, Romania, <https://ibwap.ro/wp-content/uploads/2024/03/book-abstracts-ibwap-2023.pdf>
- XVIII. **Chicea, Dan, Nicolae-Maranciuc, Alexandra,** *Direct Optical Particle Tracking-a technique for size distribution assessment,* International Conference and Workshop “Interdisciplinary applications of advanced analytical and control techniques in environment, health and materials science - INTERVENT”, 19-20 October **2023**, Galati, Romania, <https://www.gup.ugal.ro/ugaljournals/index.php/math/article/view/6569>
- XIX. **Nicolae-Maranciuc Alexandra; Chicea Dan.** *Chitosan hydrogel based on silver nanoparticles-nanocomposites for tissue engineering applications.* FORTHEM Conference, 6-8 Martie **2024**, <https://conferences.lu.lv/event/396/>

□ 9. Brevete și alte produse cu drepturi de proprietate intelectuală:

Nu este cazul.

□ 10. Parteneriate și alte activități desfășurate în colaborare cu agenți din mediul socio-economic:

Parteneriat cu societatea Continental Automotive - depunere Grant de cercetare PED în cadrul competiției UEFISCDI 2024.

□ 11. Sisteme, modele, studii și rapoarte de grup și individuale, soluții de probleme însoțite de documentații corespunzătoare:

Activitatea de cercetare a Centrului este de cercetare fundamentală și aplicativă, așadar produsele sunt în principal publicații în reviste WOS și experimente la nivel TRL3, comparativ cu studii și rapoarte de grup și individuale, soluții de probleme. Astfel, nu există materiale de raportat la acest subcapitol.

- 12. Lucrări („opere”) și manifestări cu caracter cultural-artistic (doar pentru centrele de tipul *Creație artistică și promovarea culturii*):

Nu este cazul.

- 13. Alte realizări notabile (de ex., colaborări cu instituții/rețele academice de prestigiu pe plan internațional, afilieri internaționale ș.a.).

Colaborări cu instituții de cercetare la nivel național și internațional:

- Colaborare cu **Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice Ramnicu Valcea (ICSI)**
- Colaborare cu **Joint Institute for Nuclear Research, Rusia**
- Colaborare cu **Donetsk Institute For Physics And Engineering Named After O.O. Galkin, Ucraina**
- Colaborare cu **Tarsus Univeristy, Turcia**

VI. Concluzii

Nr. crt.	Obiective	Rezultate propuse	Rezultate realizate	Gradul de realizare a obiectivului	Pondere obiectivului în activitatea centrului
1.	O1: Sinteza și caracterizare a de nanomateriale pentru aplicații biomedicale .	R1: Diseminarea rezultatelor prin participarea la minim 4 conferințe internaționale; R2: Publicarea de minim 6 articole în reviste cotate WoS;	R1: Participarea membrilor centrului la 8 conferințe internaționale; <i>(Din lista participărilor la conferințe pag. 24: I, X, XI, XII, XIV, XVI, XIX).</i> R2: Publicarea a 22 de articole în reviste cotate WoS, preponderent în quartile Q1 și Q2. <i>(Din lista articolelor indexate WoS pag 7: 10-14, 24, 26-28, 30, 42-47, 54-56,</i>	350 %	30%



		R3: Obținerea de granturi de cercetare pentru susținerea activităților.	62-64). R3: Obținerea a 10 granturi de cercetare.		
2.	O2: Dezvoltarea și implementare a metodelor tehnologice de analiză dimensională a particulelor	R1: Diseminarea rezultatelor prin publicarea de minim 2 articole în reviste cotate WoS; R2: Redactarea unui grant de cercetare împreună cu un agent economic în vederea fabricării unui senzor de dimensionare a particulelor în spații industriale. R3: Diseminarea rezultatelor prin prezentarea la o conferință internațională.	R1: Publicarea a 3 de articole în reviste cotate WoS, preponderent în quartile Q1 și Q2; <i>(Din lista articolelor indexate WoS pag 7: 1, 16, 31).</i> R2: Redactarea și depunerea unui grant de cercetare în cadrul competiției PED 2024-UEFISCDI împreună cu partenerul economic Continental Automotive: <i>Artificial Intelligence Dynamic Light Scattering Advanced Sensor For Profiling Particles Size In Air.</i> R3: Participarea membrilor centrului la 4 conferințe internaționale și publicarea a 4 lucrări de tip Proceeding; <i>(Din lista participărilor la conferințe pag. 24: V, VI, XIII, XV, XVIII); (Din lista lucrărilor de tip Proceeding pag. 22: 5, 6, 10, 11).</i>	150%	20%
3	O3:	R1:	R1:	150%	10%

	Studierea unor proprietăți avansate ale unor materiale ceramice	Publicarea de minim 2 articole în reviste cotate WOS; R2: Obținerea de 2 granturi de cercetare pentru susținerea activităților.	Publicarea a 3 de articole în reviste cotate WoS, preponderent în quartile Q1 și Q2; <i>(Din lista articolelor indexate WoS pag 7: 15, 29, 32).</i> R2: Obținerea a două granturi de cercetare internaționale: <i>Colaborare bilaterală cu IUCN Dubna JINR-RO JINR: Cod tema: 04-4-1121-2015/2020 & Colaborare bilaterală cu IUCN Dubna JINR: Cod tema: 03-4-1128-2017/2022</i>		
4	O4: Evaluarea efectelor farmacologice ale medicamentelor	R1: Diseminarea rezultatelor prin publicarea de minim 5 articole în reviste cotate WoS; R2: Diseminarea rezultatelor prin prezentarea la o conferință internațională/ congres medical și publicarea unei lucrări de conferință Proceeding.	R1: Publicarea a 11 de articole în reviste cotate WoS, preponderent în quartile Q1 și Q2; <i>(Din lista articolelor indexate WoS pag 7: 3-5, 17, 22, 34, 37, 49, 50, 58, 59)</i> R2: Participarea la 3 conferințe medicale internaționale și publicarea a 3 lucrări de tip Proceeding; <i>(Din lista participărilor la conferințe pag. 24: IV, VIII, IX); (Din lista lucrărilor de tip Proceeding pag. 22: 4, 8, 9).</i>	250%	20%

5	O5: Cercetare biomedicală și clinică	R1: Diseminarea rezultatelor prin publicarea de minim 3 articole în reviste cotate WoS. R2: Diseminarea rezultatelor prin prezentarea la o conferință internațională/ congres medical și publicarea unei lucrări de conferință Proceeding.	R1: Publicarea a 12 de articole în reviste cotate WoS, preponderent în cuartile Q1 și Q2; <i>(Din lista articolelor indexate WoS pag 7: 6-9, 18, 19, 21, 23, 38-41, 48, 52, 60, 61).</i> R2: Participarea la 3 conferințe medicale internaționale și publicarea a 3 lucrări de tip Proceeding; <i>(Din lista participărilor la conferințe pag. 24: II, III, VII); (Din lista lucrărilor de tip Proceeding pag. 22: 2, 3, 7).</i>	300%	10%
6	O6. Cercetarea biomedicală a plantelor	R1: Diseminarea rezultatelor prin publicarea de minim 3 articole în reviste cotate WoS.	R1: Publicarea a 8 de articole în reviste cotate WoS, preponderent în cuartile Q1 și Q2; <i>(Din lista articolelor indexate WoS pag 7: 2, 20, 25, 33, 35, 36, 51, 57).</i>	250%	10%
TOTAL	Gradul de realizare a obiectivelor centrului în perioada 2020-2024				100%

Notă: structura raportului de mai sus are un caracter minimal și ea se poate completa cu alte categorii de observații.

Data,
15.07.2024

Director Centru,
Dan Chicea

