



ACADEMIA ROMÂNĂ  
INSTITUTUL DE CHIMIE MACROMOLECULARĂ “PETRU PONI”  
Aleea Grigore Ghica Vodă, nr. 41A, 700487 IAȘI, ROMÂNIA  
Tel. +40.232.217454; Fax: +40.232.211299

## Anexa 1

### Informare privind activitatea Institutului de Chimie Macromoleculară „Petru Poni” pentru anul 2020

1. Membrii secției - lucrări publicate în 2020; cea mai importantă lucrare a fiecărui membru în 2020

#### Acad. Bogdan C. Simionescu

1. Synthesis and characterization of k-carrageenan bio-nanocomposite films reinforced with bentonite nanoclay, B. I. Dogaru, **B. C. Simionescu**, M. C. Popescu, *International Journal of Biological Macromolecules* 154, 9 – 17 (2020) **FI = 5.162**
2. Evaluation of thio- and seleno-acetamides bearing benzenesulfonamide as inhibitor of carbonic anhydrases from different pathogenic bacteria, A. Angeli, M. Pinteala, S. S. Maier, **B. C. Simionescu**, A. Milaneschi, G. Abbas, S. del Prete, C. Capasso, A. Capperucci, D. Tanini, F. Carta, C. T. Supuran, *International Journal of Molecular Sciences* 21(2), 598 (2020) **FI = 4.556**
3. Sulfonamide Inhibition Studies of an alpha-Carbonic Anhydrase from *Schistosoma mansoni*, a Platyhelminth Parasite Responsible for Schistosomiasis, A. Angeli, M. Pinteala, S. S. Maier, **B. C. Simionescu**, A. A. Da'dara, P. J. Skelly, C. T. Supuran, *International Journal of Molecular Sciences* 21(5), 1842 (2020), **FI = 4.556**
4. Crystal Structure of a Tetrameric Type II beta-Carbonic Anhydrase from the Pathogenic Bacterium *Burkholderia pseudomallei*, A. Angeli, M. Ferraroni, M. Pinteala, S. S. Maier, **B. C. Simionescu**, F. Carta, S. del Prete, C. Capasso, C. T. Supuran, *Molecules*, 25 (10), 2269 (2020), **FI = 3.267**

2. Institut de cercetare. Domenii de cercetare  
**Institutul de Chimie Macromoleculară “Petru Poni” al Academiei Române**  
**Știința compușilor organici și macromoleculari. Știința materialelor**
3. Resurse umane: cercetători, doctori, conducători de doctorate  
**(cf tabel din anexa 2)**

#### 4. Activități de formare a tinerilor cercetători: doctoranzi, post-doctoranzi.

##### Doctoranzi (47)

##### Teze susținute (7)

Nr. crt.	Anul admiterii	Conducătorul științific	Doctorand în stagiul	Titlul tezei Termen susținere teză
1.	2015	Dr. Mariana PINTEALĂ	Gabriela GAVRIL	<i>Sisteme complexe supramoleculare pentru aplicații biomedicale</i> Data limită susținere teză: 30.04.2020 <b>Teza susținută 16.03.2020</b>
2.	2015	Dr. Mariana PINTEALĂ	Ana-Lăcrămioara LUNGOCI	<i>Sisteme nanostructurate cu aplicații biomedicale</i> Data limită susținere teză: 31.10.2020 <b>Teza susținută 19.06.2020</b>
3.	2010	Dr. Maria CAZACU	Ana-Maria-Corina DUMITRIU	<i>Structuri heterociclice metalo-siloxanice</i> Data limită susținere teză: 31.10.2020 <b>Teza susținută 25.09.2020</b>
4.	2014	Acad. Bogdan C. SIMIONESCU	Andrei Victor OANCEA	<i>Materiale pentru conservarea obiectelor de patrimoniu din ceramica și os</i> Data limită susținere teză: 31.10.2020 <b>Teza susținută 29.10.2020</b>
5.	2016	Dr. Mariana PINTEALĂ	Bogdan Florin CRĂCIUN	<i>Conjugate pentru transport și eliberare de gene și medicamente</i> Data limită susținere teză: 31.10.2020 <b>Teza susținută 30.10.2020</b>
6.	2016	Dr. Mariana PINTEALĂ	Tudor VASILIU	<i>Sisteme macromoleculare dinamice autoasamblate: Studii de modelare moleculară și validare experimentală</i> Data limită susținere teză: 31.10.2020 <b>Teza susținută 30.10.2020</b>
7.	2017	Dr. Habil. Sergiu COȘERI	Raluca-Ioana BARON	<i>Studiul interacțiunilor din sistemele polimerice pe bază de compuși naturali și aplicațiile acestora</i> Data limită susținere teză: 31.10.2020 <b>Teza susținută 31.10.2020</b>
8.	2012	Dr. Valeria HARABAGIU	Marcela CAZACU (căs. SAVIN)	<i>Hidrogeluri cu aplicații biomedicale</i> Data limită susținere teză: 30.06.2021

9.	2014	Dr. Valeria HARABAGIU	Andra Cristina HUMELNICU	<i>Studii privind utilizarea chitosanului în domeniul medical, în sisteme energetice și de protecție a mediului</i> Data limită susținere teză: 31.10.2021
10.	2015	Dr. Valeria HARABAGIU	Bogdan Constantin CONDURACHE	<i>Materiale sorbtive polimere pentru eliminarea poluanților din apele contaminate</i> Data limită susținere teză: 31.10.2021
11.	2016	Acad. Bogdan C SIMIONESCU	Bianca Ioana DOGARU	<i>Bionanocompozite polimere conținând nanocristale de celuloză cu aplicații în industria alimentară și/sau agricultură</i> Data limită susținere teză: 31.10.2021
12.	2016	Dr. Habil. Marcela MIHAI	Ana-Lavinia MATRICALA (căs. VASILIU)	<i>Materiale compozite bio-inspirate cu aplicații biomedicale</i> Data limită susținere teză: 31.10.2021
13.	2016	Acad. Bogdan C. SIMIONESCU	Daniela CURUȚ (căs. RUSU)	<i>Obținerea și caracterizarea morfologică a unor geluri polimere complexe pentru aplicații biomedicale</i> Data limită susținere teză: 31.10.2021
14.	2016	Dr. Maria CAZACU	Georgiana-Oana TURCAN- TROFIN	<i>Noi compuși și materiale siliconice funcționale</i> Data limită susținere teză: 31.10.2021
15.	2016	Dr. Mariana PINTEALĂ	Radu COȘEREANU (căs. ZONDA)	<i>Sisteme inteligente pentru transportul de specii chimice active. Obținere. Caracterizare</i> Data limită susținere teză: 31.10.2021
16.	2016	Dr. Mihail- Dumitru BĂRBOIU	Andrei DIACONU	<i>Noi particule multivalente pentru transportul medicamentelor și pentru aplicații antibacteriene</i> Cotutela dr. S. Vincent (Univ. Namur, Belgia) Data limită susținere teză: 31.10.2021
17.	2017	Dr. Habil. Mariana-Dana DĂMĂCEANU	Adriana- Petronela CHIRIAC	<i>Polimeri aromatici funcționali cu cicluri imidice pentru tehnologii avansate</i> Data limită susținere teză: 31.10.2021
18.	2017	Dr. Valeria HARABAGIU	Elvira MAHU	<i>Nanocompozite poroase. Preparare, proprietăți, aplicații</i> Data limită susținere teză: 31.10.2021

19.	2018	Dr. Habil. Sergiu COȘERI	Madalina Elena CULICA	<i>Biopolimeri nativi și derivați ai acestora, cu aplicații în tehnologii avansate neconvenționale</i> Data limită susținere teză: 31.10.2021
20.	2018	Dr. Habil. Sergiu COȘERI	Ioana Alexandra DUCEAC	<i>Noi rețele polimerice pe bază de polizaharide modificate cu potențiale aplicații medicale</i> Data limită susținere teză: 31.10.2021
21.	2018	Dr. Habil. Iuliana SPIRIDON	Sorin LAZĂR	<i>Noi sisteme polimere pe bază de compuși naturali modificați chimic și enzimatic</i> Data limită susținere teză: 31.10.2021
<b>EXMATRICULARE</b>				
22.	2018	Dr. Habil. Maria BERCEA	Ioana-Alexandra MUNTENAȘU (căs. PLUGARIU)	<i>Elaborarea și caracterizarea unor materiale polimere cu aplicații biomedicale</i> Data limită susținere teză: 31.10.2021
23.	2018	Dr. Mariana PINTEALĂ	Oana-Elena RĂCHIȚĂ (căs. CARP)	<i>Senzori electrochimici cu aplicații biomedicale</i> Data limită susținere teză: 31.10.2021
24.	2019	Dr. Habil. Luminița MARIN	Sandu CIBOTARU	<i>Derivați de fenotiazină solubili în apă. Sinteză, caracterizare, proprietăți</i> Data limită susținere teză: 31.10.2022
25.	2019	Dr. Maria CAZACU	Bianca-Iulia CIUBOTARU	<i>Noi compuși și materiale continând siliciu pentru aplicații biomedicale</i> Data limită susținere teză: 31.10.2022
26.	2019	Dr. Habil. Mariana-Dana DĂMĂCEANU	Andra-Ionela GAVRIL	<i>Compuși heterociclici macromoleculari hiperramificați</i> Data limită susținere teză: 31.10.2024
27.	2019	Dr. Atto LAAKSONEN	Petru TÎRNOVAN	<i>Studii in silico a sistemelor dinamice autoasamblante în transportul și eliberarea principiilor active din medicamente</i> Data limită susținere teză: 31.10.2022
28.	2019	Dr. Iuliana SPIRIDON	Iuliana-Marilena ANDREI	<i>Compozite pe bază de polimeri naturali separați din biomasă vegetală</i> Data limită susținere teză: 31.10.2022 <b>RETRAGERE</b>

29.	2020	Dr. Gheorghe FUNDUEANU	Bogdan-Paul COȘMAN
30.	2020	Dr. Marcela MIHAI	Marin-Aurel TROFIN
31.	2020	Dr. Iuliana SPIRIDON	Irina POP (căs. APOSTOL)
32.	2020	Dr. Iuliana SPIRIDON	Alexandra IGNĂTESCU (căs. DIMOFTE)
33.	2020	Dr. Loredana NIȚĂ	Alexandra CROITORIU
34.	2020	Dr. Loredana NIȚĂ	Alina-Elena CRAPCIUC (căs. SANDU)
35.	2020	Dr. Maria CAZACU	Madalin DĂMOC
36.	2020	Dr. Maria CAZACU	Alexandru- Constantin STOICA
37.	2020	Dr. Mariana PINTEALĂ	Răzvan GHARASIM
38.	2020	Dr. Mariana PINTEALĂ	Alexandra IACOBESCU
39.	2020	Dr. Valeria HARABAGIU	Laurențiu BALTAG
40.	2020	Dr. Valeria HARABAGIU	Ionela GRECU
41.	2020	Dr. Valeria HARABAGIU	Diana-Andreea BLAJ
42.	2020	Dr. Valeria HARABAGIU	Alexandra-Diana DIACONU
43.	2020	Dr. Luminița MARIN	Oana DUMBRAVA
44.	2020	Dr. Luminița MARIN	Vera-Maria PLATON
45.	2020	Dr. Luminița MARIN	Alexandru ANISIEI
46.	2020	Dr. Luminița MARIN	Bianca-Iustina ANDREICA
47.	2020	Dr. Luminița MARIN	Ramona LUNGU

### **Post-doctoranzi (3)**

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Nume si prenume</b>	<b>Sursa de finantare</b>
1	Dr. Raluca NICU	
2	Dr. Natalia SIMIONESCU	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0697/ Responsabil partener ICMPP Dr. G. Fundueanu
3	Dr. Mihail LUPEI	

**Masteranzi (5)**

Nr. Crt.	Nume si prenume	Sursa de finantare
1	Diana BLAJ	Contract nr. 40PCCDI/2018
2	Ionela GRECU	Contract nr. 25PCCDI/2018
3	Laurentiu BALTAG	Contract nr. 25PCCDI/2018
4	Madalin DAMOC	Contract nr. 76PCCDI/2018
5	Alexandru Constantin STOICA	Contract nr. 76PCCDI/2018

**Teze de abilitare (1)**

Nr. crt.	Nume si prenume	Data susținere	Titlul tezei
1	Maria Valentina DINU	11.12.2020	<i>Sisteme polimerice uni- și multicomponente cu arhitecturi tridimensionale controlate</i>

5. Infrastructură de cercetare nouă achiziționată/completată în anul 2020: echipamente de cercetare (cu valori peste 10k Euro)

Infrastructuri/echipamente/2020	Valoare 2020 (EUR)
Instalație fluide	19200
Spectrofluorimetru	19200
Potențiostat	11200
Spectrofluorimetru	10395
Moară Speedmixer	10080
Electrospring Modul I	10200
Sistem de răcire multiplă	11340
Extruder pentru elastomeri	107235
Bandă transportatoare	26845
Sistem de metalizare probe	41800
Microscop electronic de baleaj	634260
Aparat pentru analiza suprafețelor	65200
Crio-ultramicrotom	175300
Platforma spectroscopică	41220
Spectrometru	43670
Spectrometru U29-10	15088
Difractometru raze X	99630

6. Rezultate obținute în cercetare în 2020 (conform tabelului din Anexa 2)

- lucrări publicate în reviste ISI cotate cu FI: **217**
- factor de impact cumulat (FIC) = **886.939**
- factor de impact mediu/lucrare (FIC/217) = **4.087**
- lucrări publicate în reviste necotate ISI: **35**
- lucrări publicate în volume de manifestări științifice în străinătate: **11**
- capitole cărți apărute în străinătate/în țară: **19/2**
- cărți publicate în străinătate/țară: **0/2**

- brevete în străinătate / în România – acordate: **1 /3**
- brevete în străinătate / în România – cereri: **0/7**
- conferințe invitate/plenare prezentate la manifestări științifice internaționale: **4**
- comunicări orale prezentate la manifestări științifice internaționale/naționale: **34/26**
- postere prezentate la manifestări științifice internaționale: **65**
- citări ale lucrărilor publicate anterior, în anul 2020: **6286** (cf. WOS la 25.11.2020)
- H-index institut – **74** (cf. WOS la 25.11.2020)

## 7. Realizările excelente obținute în anul 2020

### *Lucrări științifice (publicate în reviste cu factor de impact mare)*

- Multi-stimuli responsive free-standing films of DR1- grafted silicones; C. Racles, C. Ursu, M. Dascalu, M. Asandulesa, V. Tiron, A. Bele, C. Tugui, S. Teodoroff-Onesim; *Chemical Engineering Journal* 401, 126087 (2020) **FI = 10.652**
- Sonochemical production of nanoscaled crystalline cellulose using organic acids; E. Robles, N. Izaguirre, B.-I. Dogaru, C.-M. Popescu, I. Barandiaran, J. Labidi; *Green Chemistry* 22(14), 4627-4639 (2020) **FI = 9.480**
- Removal of heavy metal ions from multi-component aqueous solutions by eco-friendly and low-cost composite sorbents with anisotropic pores; D. Humelnicu, M. M. Lazar, M. Ignat, I. A. Dinu, E. S. Dragan, M. V. Dinu; *Journal of Hazardous Materials* 381, 120980 (2020) **FI = 9.038**
- Removal and separation of heavy metal ions from multi-component simulated waters using silica/(polyethyleneimine)<sub>n</sub> composite microparticles, F. Bucatariu, C.-A. Ghiorghita, M.-M. Zaharia, S. Schwarz, F. Simon, M. Mihai, *ACS Applied Materials and Interfaces* 12, 37585-37596 (2020) **FI = 8.758**

### *Brevet internațional acordat*

- Non-isocyanate polyurethane thermoreversible hydrogel and methods for its preparation, C. Ciobanu, M. L. Grădinaru, L. D. Țigău, WO2020/209740, 15.10.2020

## 8. Premii internaționale/naționale, ale Academiei Române obținute de către cercetători (autori, lucrări premiate).

### **Premii internaționale (2)**

- 
- 1 Diploma de excelență și Medalie INVENTICA 2020  
Procedure and composition for preparation of superabsorbent materials  
*XXVI<sup>th</sup> International Exhibition of Inventics INVENTICA 2020*  
**D. Ciolacu**

---

  - 2 Diploma de onoare și Medalie INVENTICA 2020  
Hydrogels based on exopolysaccharides biosynthesis by lactic acid bacteria strain  
*XXVI<sup>th</sup> International Exhibition of Inventics INVENTICA 2020*  
**D. Ciolacu**

---

### **Premii ale Academiei Române (propuneri)**

- 
- 1 *Materiale siliconice în sisteme de conversie a energiei*  
dr. Adrian BELE

---

  - 2 *Sisteme polimerice multicomponente naturale – modificare, degradare, stabilizare*  
dr. Liliana ROȘU și dr. Cristian-Dragoș VARGANICI

---

  - 3 *Compozite ecologice biodegradabile pentru aplicații sustenabile*  
Dr. Raluca Nicoleta DARIE-NIȚĂ

---

  - 4 *Molecule active în combaterea infecțiilor nosocomiale*  
dr. Irina ROȘCA

---

9. Cooperări științifice naționale și internaționale, inclusiv în cadrul proiectelor.

**Parteneriate în proiecte naționale (9)**

<b>Nr. crt</b>	<b>Titlu proiect</b>	<b>Nr. contract / Responsabil proiect</b>	<b>Parteneri *</b>
1.	Închiderea lanțurilor de valoare din bioeconomie prin obținerea de bioproduse inovative cerute de piață	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0569, 10PCCDI/2018 C. Deleanu	Institutul Național de Cercetare-dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie, București <i>Institutul de Chimie Macromoleculară "P. Poni"</i> Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Științe Biologice Universitatea Aurel Vlaicu, Arad
2.	Terapii inteligente pentru boli non-comunicabile bazate pe eliberarea controlată de compuși farmacologici din celule încapsulate după manipulare genetică sau bionanoparticule vectorizate	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0697, 13PCCDI/2018 G. Fundueanu	Institutul de Biologie și Patologie Celulară „Nicolae Simionescu” Universitatea Politehnica București Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Materialelor București <i>Institutul de Chimie Macromoleculară "P. Poni"</i>
3.	Motorul revoluției energetice bazate pe hidrogen - Pile de combustibil, de la cercetare la producție prin minimizarea barierelor tehnologice	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0194, 25PCCDI/2018 V. Harabagiu	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice și Izotopice Universitatea Politehnica București <i>Institutul de Chimie Macromoleculară "P. Poni"</i> Institutul de Prognoză Economică Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației
4.	Platformă hibridă de comunicații prin lumină vizibilă și realitate augmentată pentru dezvoltarea de sisteme inteligente de asistență și siguranță activă a autovehiculelor	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0917, 21PCCDI/2018 L. Marin	Univ. "Ștefan cel Mare" Suceava Universitatea Politehnica Timișoara <i>Institutul de Chimie Macromoleculară "P. Poni"</i> Universitatea Ovidius Universitatea Tehnică Cluj - Napoca INCD pentru Fizică și Inginerie Nucleară "H. Hulubei " Universitatea Politehnica București
5.	Nanotehnologii inovative pe bază de polimeri pentru obținerea de noi materiale avansate	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0428, 40PCCDI/2018 V. Harabagiu	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - București Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare Chimico - Farmaceutică - București Institutul Național de Cercetare-dezvoltare pentru Electrochimie și



			Materie Condensată Timișoara Universitatea Politehnica București Universitatea București <i>Institutul de Chimie Macromoleculară "P. Poni"</i>
6.	Procese integrate și sustenabile de depoluare a mediului, reutilizare a apelor uzate și valorificare a deșeurilor	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0245, 26PCCDI/2018 M. Mihai	Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" Iași Universitatea Politehnica București <i>Institutul de Chimie Macromoleculară "P. Poni"</i> Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" Iași Universitatea Politehnica Timișoara Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Protecția Mediului București
7.	Platforme teranostice antitumorale pe bază de carbon dots și matrici polimerice	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0083, 37PCCDI/2018 M. Pinteală	Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" Iași <i>Institutul de Chimie Macromoleculară "P. Poni"</i> Institutul Regional de Oncologie Iași Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică Tehnică
8.	Tehnologii eco-inovative de recuperare a grupului de metale platinice din convertorii catalitici auto uzați	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0185, 76PCCDI/2018 M. Cazacu	Universitatea București Institutul de Chimie Timișoara <i>Institutul de Chimie Macromoleculară "P. Poni"</i> Universitatea Politehnica București Institutul de Biologie București INOE 2000 - Filiala Institutul de Cercetări pentru Hidraulică și Pneumatică București
9.	Program interinstituțional pentru dezvoltarea de soluții avansate pe bază de eco-nanotehnologii pentru tratamente multifuncționale ale materialelor textile și din piele	PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0743, 44PCCDI/2018 D. Țîmpu	Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizică și Inginerie Nucleară "H. Hulubei" Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare pentru Fizica Materialelor București Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile și Pielărie - București Universitatea București Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare <i>Institutul de Chimie Macromoleculară "P. Poni"</i>

\* Pe prima poziție este înregistrată instituția coordonatoare

### Parteneriate în proiecte internaționale (5)

Nr. crt.	TITLU PROIECT	Nr. contract / Responsabil proiect	PARTENERI*
1.	SupraChemLab – Laboratory of supramolecular chemistry for adaptive delivery systems – ERA chair initiative	H2020-WIDESPRED-2014-2-667387 / 01.07.2015/ M. Pinteală	<i>Institutul de Chimie Macromoleculară "P. Poni"</i> EraChair: Prof. Emeritus Marc J. M. ABADIE
2.	Multifunctional Spin Crossover Materials SPINSWICH	H2020-MSCA-RISE-734322/1.01.2017/ S. Shova	Universitatea Ștefan cel Mare Suceava Johannes Gutenberg-Universität Mainz Universitat de Valencia Centre National de la Recherche Scientifique <i>Institutul de Chimie Macromoleculară "P. Poni"</i> Ukrorgsyntez SRL POLIVALENT-95
3.	Lego-style approach for problematic water streams treatment, WATERLEGO	Project consortium 224, ERA.Net RUS Plus Call 2017/ M. Mihai	Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V. (IPF Dresden) Institute of Chemistry, Far East Branch of Russian Academy of Science (ICB FEBRAS) <i>Institutul de Chimie Macromoleculară "P. Poni"</i>
4.	Intelligent Sorption Materials for Water Treatment, ISOMAT	IB-RA-172 / M. Mihai	Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V. <i>Institutul de Chimie Macromoleculară "P. Poni"</i> National Hellenic Research Foundation Charles University in Prague
5.	Collaboration project EU, North and South America: Suitable and effective Sorbents for Water Treatment and Medical Applications, ENSA-Sorb	01DN19028/ M. Mihai	Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V. <i>Institutul de Chimie Macromoleculară "P. Poni"</i> National Hellenic Research Foundation Institute of Polymers, Bulgarian Academy of Science, Sofia, Bulgaria Technological Institute of Tijuana, Tijuana, Mexico University Chile, Santiago, Chile University of Havana, Faculty of Chemistry, Havana, Cuba Autonomous University of Sinaloa, Culiacán, Sinaloa, Mexico BioLog Heppe GmbH, Landsberg, Germany

\* Pe prima poziție este înregistrată instituția coordonatoare

## 10. Conferințe (simpozioane)/ manifestări științifice organizate

Nr. crt.	Denumirea manifestării	Loc/data	Descriere
1.	ICMPP – poartă deschisă spre viitor. Sesiune de comunicări științifice a tinerilor cercetători (MacroYouth'2020)	Iași 19 noiembrie 2020	Informații program: <a href="https://icmpp.ro/events/conferences/macroyouth.php">https://icmpp.ro/events/conferences/macroyouth.php</a> 25 comunicări orale, peste 30 participanți <i>on-site</i> și peste 50 participanți <i>on-line</i>

11. Granturi/proiecte câștigate în competiții naționale/europene (tabel separat, (dacă este cazul) - titlul, director grant/proiect, organismul finanțator, durata grantului/proiectului, valoarea totală /valoarea pentru anul 2020).

### Proiecte de cercetare internaționale finanțate din fonduri publice (7)

Nr. crt.	Titlul proiect	Numar/responsabil contract	Durata	Total val. (EUR)	
				din care:	2020
1	Compozite pe bază de nano-argilă, nanoceluloză și MIP pentru formulări microbiene prietenoase mediului	73 / 01.07.2017 COFUND-M- ERA.NET II- COMPIO / Dr. M.-C. Popescu	2017- 2020	180.000	<b>19.500</b>
2	Multifunctional Spin Crossover Materials, SPINSWITCH	H2020-MSCA- RISE-2016 No 734322/ Dr. S. Shova	2017- 2021	90.000	<b>50.000</b>
3	Intelligent Sorption Materials for Water Treatment, ISOMAT	Contract: IB-RA- 172, Responsabil partener ICMPP: Dr. M. Mihai	2018- 2020	79.590	
4	Lego-style approach for problematic water streams treatment, WATERLEGO	Project consortium 224, ERA.Net RUS Plus Call 2017, Dr. M. Mihai	2018- 2021	80.000	
5	Collaboration project EU, North and South America: Suitable and effective Sorbents for Water Treatment and Medical Applications, ENSA-Sorb	Contract: 01DN19028 Dr. M. Mihai	2019- 2020		
6	European Topology Interdisciplinary Action	COST Action CA17139 - Dr. A. P. Chiriac	2018- 2022		
7	Prospective european drug-induced liver injury network	COST Action CA17112 - Dr. L.E. Nita	2018- 2022		

**Proiecte de cercetare internaționale finanțate din fonduri private (1)**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire proiect</b>	<b>Număr/responsabil contract</b>	<b>Durata</b>	<b>Total val. (EUR) din care:</b>	<b>2020</b>
1	Formulation of bio-absorbable class III medical device for local drug delivery (Proiect de colaborare dintre CORTHOTEC LIMITED, London, UK si ICMPP)	Research agreement 5289/09.0.8.2019/ Dr. M. Pinteală	2019-2020	96.203	<b>17.591</b>

**Proiecte de cercetare finanțate din fonduri structurale (3)**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Titlul proiect</b>	<b>Numar/responsabil contract</b>	<b>Durata</b>	<b>Total val. (EUR) din care:</b>	<b>2020</b>
1	Pol interdisciplinar de specializare inteligenta prin cercetare-inovare si transfer tehnologic in (bio/nano)materiale polimere si (eco)tehnologii, InoMatPol	142/10.10.2016 / Dr. N. Marangoci	2016-2020	15.660.437	<b>1.827.000</b>
2	Polimeri coordinativi porosi noi cu liganzi organici de dimensiuni variabile pentru stocarea gazelor, POCPOLIG	P-37-707/2016 / Dr. N. Marangoci	2016-2020	1.989.418	<b>400.000</b>
3	Parteneriate pentru transfer de cunostinte in domeniul materialelor polimere folosite in ingineria biomedicala, POINGBIO	P-40-443/2015 / Dr. M. Aflori	2016-2021	2.870.000	<b>320.000</b>

**Proiecte de cercetare naționale finanțate din fonduri publice (43)**

<b>Nr. crt.</b>	<b>Denumire proiect</b>	<b>Numar/responsabil contract</b>	<b>Durata</b>	<b>Total (EUR) din care:</b>	<b>2020</b>
1	Mimicking living matter mechanisms by five-dimensional chemistry (5D-nanoP)	PN-III-P4-ID-PCCF-2016-0050/ Prof. A. Laaksonen	2018-2022	1.836.957	360.332
2	Premiere proiect Orizont 2020 SupraChem Lab - Laboratory of Supramolecular Chemistry for Adaptive Delivery Systems ERA Chair initiative	PN-III-P3-3.6-H2020-2016-0011/ Dr. T. Rusu	2016-2020	337.000	33.196
3	Dynamic constitutional platforms for targeted drug delivery, dynacoplat	PN-III-P1-1.1-TE-2016-1180 / L. Clima	2018-2020	95.744	34.793

4	Proiectarea și prepararea în condiții prietenoase mediului de acoperiri hibride polimer-metal/oxid metalic având caracteristici antimicrobiene sau de sigilare previzibile	PN-III-P1-1.1-TE-2016-1390/ Dr. V. Melinte	2018-2020	95.744	12.866
5	Proiectarea de biocompozite nepoluante cu proprietăți chelatizante selective pentru îndepărtarea și recuperarea ionilor metalelor grele din apele contaminate	PN-III-P1-1.1-TE-2016-1697/ Dr. M.V. Dinu	2018-2020	94.600	34.794
6	Ambalaje inovative active, prietenoase mediului, pe bază de criogeluri cu xantan, având proprietăți antioxidante și antibacteriene	PN-III-P1-1.1-TE-2016-2038 / Dr. I. E. Răschip	2018-2020	95.744	11.072
7	The synthesis and evaluation of some tribenzotriquinacene-flavonoids tripodal antibacterial	PN-III-P1-1.1-PD-2016-1117 / Dr. L. Bahrin	2018-2020	55.500	5.670
8	Compozite hibride pe bază de micro-/nanoparticule de ZnO dopat pentru îmbunătățirea fotocatalizei prin iradiere cu lumină UV și viz	PN-III-P1-1.1-PD-2016-1718 Dr. V. Podașcă	2018-2020	56.818	6.829
9	New scaffolds for extension of structure-activity relationship studies of metal-based anticancer drugs	PN-III-P1-1.1-PD-2016-1027/ Dr. M. Zaltariov	2018-2020	56.818	6.001
10	Biodegradable nanostructured hydrogels as therapeutic delivery systems for skin tissue remodeling	PN-III-P1-1.1-PD-2016-0685 Dr. A. Rusu	2018-2020	51,546	21.134
11	Proiectarea unor noi perle chitosan/amidon amidoximat pentru aplicații în purificarea apelor	PN-III-P1-1.1-PD-2016-1313 Dr. D. Loghin	2019-2021	38.031	27.456
12	Rețele interpenetrate tip “pânză de paianjen” pe bază de siloxani pentru recoltarea energiei valurilor	PN-III-P1-1.1-PD2019-0148/ Dr. A. Bele	2020-2022	50.918	7.338
13	Compozite siliconice cu răspuns la stimuli multipli pentru traductoare cu funcțiune dublă comutabilă	PN-III-P1-1.1-PD2019-0649/ Dr. C. Țugui	2020-2022	50.918	13.574
14	Ingineria unor filme organice subțiri pentru utilizarea ca straturi active eficiente în dispozitive optoelectronice	PN-III-P1-1.1-PD2019-1026 / Dr. M. Soroceanu	2020-2022	50.918	10.258
15	Micro/nanomotoare pe bază de glicopeptide proiectate pentru eliberarea de medicamente anti-tumorale	PN-III-P1-1.1-PD2019-0271 / Dr. A.G. Rusu	2020-2022	50.918	12.887
16	Hidrogeluri pe bază de chito-oligozaharide pentru co-eliberarea unor agenți antivirali și antifungici	PN-III-P1-1.1-PD2019-1021 / Dr. D. Ailincăi	2020-2022	50.402	15.835

17	Biopolimer cu suprafață structurată 3D prin imobilizarea unui hidrogel pentru adeziune controlată de celule	PN-III-P1-1.1- PD2019-1101 / Dr. E. Stoleru	2020- 2022	50.918	16.082
18	Hidrogeluri injectabile pe bază de chitosan utilizate ca matrici biocompatibile și biodegradabile pentru formulări cu 5-fluorouracil cu aplicare locală anticancer	PN-III-P1-1.1- PD2019-1182 / Dr. A.M. Crăciun	2020- 2022	50.918	17.493
19	Liganzi cu nucleu de [2,2] paraciclofan pentru rețele metal-organice	PN-III-P1-1.1- PD2019-0751/ Dr. L. Bahrin	2020- 2022	50.918	10.515
20	Rețele metal-organice pe bază de liganzi aromatici fluorinați	PN-III-P1-1.1- PD2019-1303 / Dr. I. Dascălu	2020- 2022	50.918	9.929
21	Obținerea de chimicale și/sau combustibili prin torefacția și piroliza reziduurilor de conifere forestiere	PN-III-P1-1.1- PD2019-1120 / Dr. E. Butnaru	2020- 2022	50.918	16.289
22	Decontaminarea apelor de ionii metalelor grele prin intermediul schimbătorilor de ioni: cazul poluării de la mina închisă de la Tanița	PN-III-P1-1.1- PD2019-0286 / Dr. M.M. Zaharia	2020- 2022	89.052	9.720
23	Noi compozite hibride pe bază de biopolimeri cu nanoparticule de CeO <sub>2</sub> : un pas înainte către materiale fotocatalitice durabile și competitive	PN-III-P1-1.1- TE2019-1245 / Dr. A. Scutaru	2020- 2022	89.052	20.619
24	Nano-materiale de acoperire sustenabile de înaltă performanță pentru bio-substraturi	PN-III-P1-1.1- TE2019-1375 / Dr. C.M. Popescu	2020- 2022	89.052	20.619
25	Strategii inovatoare pentru reducerea pierderilor optice prin materiale polimerice de protecție pentru dispozitive fotovoltaice	PN-III-P1-1.1- TE2019-1878 / Dr. A.I. Barzic	2020- 2022	89.052	20.619
26	Membrane inovative electrofilate pe bază de polimeri ce conțin fosfor pentru haine de protecție	PN-III-P1-1.1- TE2019-0639 / Dr. D. Serbezeanu	2020- 2022	89.052	20.619
27	Abordare modulară a proceselor de sinteză a nanoparticulelor acoperite cu polimeri multifuncționali destinate aplicațiilor nanomedicale	PN-III-P1-1.1- TE2019-0922/ Dr. S. Ibănescu	2020- 2022	89.052	20.619
28	Noi membrane compozite nanostructurate cu proprietăți fotocatalitice îmbunătățite pentru purificarea apei	PN-III-P1-1.1- TE2019-0594 / Dr. P. Pascariu	2020- 2022	89.052	10.928
29	Comportamentul în condiții simulate de mediu a unor noi sisteme polimerice multicomponente pentru materiale de acoperire rezistente la flacără	PN-III-P1-1.1- TE2019-0604 / Dr. C.D. Varganici	2020- 2022	81.443	10.928

30	O nouă tehnologie „verde” pentru tratarea avansată a apei bazată pe membrane de polisulfone funcționalizate/lichide ionice	PN-III-P2-2.1-PED-2019-3013 / Dr. A. Filimon	2020-2022	62.062	26.969
31	Hidrogeluri compozite inovative cu activitate antibacteriană și antiinflamatorie cu aplicații în tratamentul paradontozei	PN-III-P2-2.1-PED-2019-1780 / Dr. M. Fundueanu Constantin	2020-2022	82.474	20.480
32	Traductori electromecanici moi pe bază de siliconi imprimați 3D	PN-III-P2-2.1-PED-2019-3652 / Dr. M. Cazacu	2020-2022	72.165	25.258
33	Noi hidrogeluri hibride polimer/peptide ca platforme inovatoare proiectate pentru aplicații în culturi celulare	PN-III-P2-2.1-PED-2019-2743 / Dr. L.E. Nita	2020-2022	20.619	23093
34	Sistem compozit inteligent cu configurație autocontrolabilă constituit din aliaje cu memoria formei / materiale magnetice amorfe încorporate în matrici	PN-III-P2-2.1-PED-2019-4138 / Dr. M. Cazacu	2020-2022	30.928	7.629
35	Punte pentru accelerarea pregătirii materialelor cu aplicabilitate în imprimarea 3D	PN-III-P2-2.1-PED-2019-2751 / Dr. A. Chiriac	2020-2022	0	8.247
36	Tehnologie pentru obținerea de ambalaje alimentare cu suprafață bioactivă utilizând funcționalizare în plasmă și imobilizare de emulsii	PN-III-P2-2.1-PED-2019-4093/ Dr. M. Brebu	2020-2022	123.711	12.371
37	Dispozitive polimere emițătoare de lumină îmbunătățite prin metode chimice	PN-III-P2-2.1-PED-2019-3993 Dr. D.R. Rusu	2020-2022	94.330	18.984
38	Materiale dinamice duale pentru confort termic uman	PN-III-P2-2.1-PED-2019-1885 Dr. G. Știubianu	2020-2022	123.711	17.186
39	Senzor de mare sensibilitate din resurse naturale	PN-III-P2-2.1-PED-2019-0169/ Dr. S. Coseri	2020-2022	92.784	18.985
40	Ingineria de ultimă generație a unor dispozitive electrocrome polimerice cu funcționare la tensiune joasă destinate economisirii de energie	PN-III-P2-2.1-PED-2019-3520/ Dr. P.Constantin	2020-2022	123.708	18.985
41	Microparticule compozite nisip/polielectrolit cu capacitate ridicată de încărcare/eliberare de compuși anorganici/organici din ape poluate	PN-III-P2-2.1-PED-2019-1996/ Dr. F. Bucătariu	2020-2022	41.237	6.861
42	Hidrogeluri multifuncționale inteligente pentru ingineria tisulară	PN-III-P2-2.1-PED-2019-4884/ Dr. M. Bercea	2020-2022	82.474	8.366
43	Bandaj resorbabil cu eliberare controlată de norfloxacin pentru vindecarea arsurilor	PN-III-P2-2.1-PED-2019-5071 Dr. L. Marin	2020-2022	51.546	18.985

## Concluzii și propuneri

**(i) Toate obiectivele și documentele de monitorizare propuse au fost realizate.**

**(ii) Există dificultăți în atragerea tinerilor spre cariere de cercetare. Posibile soluții:**

- creșterea burselor de doctorat ale Academiei Române la nivelul celor practicate în învățământul superior;
- necesitatea unui suport financiar suplimentar pentru doctoranzii care nu au reședința în orașul în care se găsește instituția gazdă;
- introducerea în programul SCOSAAR a unor măsuri pentru înmatricularea de doctoranzi/postdoctoranzi din străinătate (inclusiv din Republica Moldova).

**(iii) Aspecte financiare legate de publicarea în sistem „open access”**

Sistemul de publicare în sistem „open acces” este promovat atât la nivel european cât și național. Fără a discuta aspectele deontologice ale acestui proces, ne referim la aspectele financiare care se vor accentua în următoarea perioadă:

- în anul 2020 echipa de cercetare a ICMPP a publicat 16 lucrări în sistem „open access” pentru care s-au înregistrat cheltuieli în valoare de 102.997 lei, susținute din bugetele proiectelor de cercetare implementate, inclusiv din cele cu finanțare națională;
- este necesară o analiză cost (*direcționarea unui procent din bugetul național pentru ceretare, în principal în afara țării*) /beneficiu (*acces liber al comunității de cercetare din România la literatura științifică, în măsura în care pentru majoritatea jurnalelor bine cotate accesul se permite pe bază de abonament*) la nivel guvernamental pentru stabilirea măsurilor necesare.



**TABEL**  
**cu rezultatele Institutului de Chimie Macromoleculara „Petru Poni” pentru anul 2020**

Nr. Crt	Institutul/Centrul	Resurse umane					Articole publicate			Cărți/capitole			Premii		Citări ale lucrărilor anterioare, în 2020	Conferințe organizate/ conferințe susținute	Rapoarte de interes public	Brevete de invenții acordate/ cereri
		Nr. cercetători	Conducători doct.	Dr.	Drd.	Post-Doc.	Reviste ISI străinătate	Reviste ISI România	Reviste România B+	În străinătate	EAR	În țară	În străinătate/țară	În AR				
	<b>Institutul de Chimie Macromoleculara „Petru Poni” Iasi</b>	<b>133</b>	<b>15</b>	<b>178</b>	<b>47</b>	<b>3</b>	<b>217</b>	<b>35</b>	<b>-</b>	<b>-19</b>	<b>-2</b>	<b>2/-</b>	<b>2/-</b>	<b>-</b>	<b>6286*</b>	<b>1/129</b>	<b>-</b>	<b>4/7</b>

\*la 25.11. 2020, cf Web of science