



# Cernencu Ioana Alexandra

## Doctorand

Scoala Doctorală „Chimie aplicată și Știința Materialelor”, Universitatea Politehnică din București, Domeniul de doctorat: Inginerie Chimică

### EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

- 11.2016 – prezent **Asistent de cercetare**  
**Centrul de Cercetări pentru Materiale Polimerice Avansate, Universitatea Politehnică din București**  
 Campus "Polizu" Corp A, Str. Gh. Polizu Nr. 1-7 Sector 1, 011061 Bucuresti/Romania  
 *Proiecte:*  
 – „Nano-engineered hydrogels for 3D bioprinted bone scaffolds” (PN-III-P1-1.1-TE-2019-0787).(sept 2020- dec 2022)  
 – „Smart materials for medical applications” (PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0407).(ian 2019 – aug 2021)  
 – „ Advanced Innovative approaches for predictable regenerative medicine” (PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0782).(iun 2018 – dec 2018)  
 – „3D-printed Smart Composites (3D-BIOCOMP), Excellence Research Grants (GEX) (Program of UPB, no. 81/2017).(ian 2017 – dec 2018)  
 – ” Smart click-chemistry approach to design innovative thiol containing polymers for high performance dental materials” (PN-II-RU-TE-2014-4-1423). (nov 2016 – dec 2017)
- 10.2015 – 06.2016 **Stagiu de pregătire ERASMUS in programul de studii masterale (9 luni)**  
**Bioengineering Department, Faculty of Chemical and Metallurgical Engineering, Yildiz Technical University**  
 Davutpaşa Kampüsü, Taş Kışla Binası, A 1003-1004, Istanbul/Turcia  
 Prof. Dr. Sevil Yücel (syucel@yildiz.edu.tr /0090 530 4600 781)  
 *Tema de cercetare: Silica Aerogel Nanoparticles for drug delivery in cancer treatment*
- 2014 – 2015 **Asistent de cercetare**  
**Centrul de Chimie Organica "Costin D. Nenitescu"**  
 Splaiul Independentei 202B, Sector 6, 71141 Bucuresti/Romania  
 Florina Teodorescu (florina.teodorescu@gmail.com/ 0040 747 27 1414)  
 *Tema de cercetare:Tehnologie "verde" pentru producerea monoterpenoidelor fenolice natural identice folosite în parfumerie și ca intermediari în industria farmaceutică*
- 06 –09 2013 **Stagiu de pregătire ERASMUS in programul de licenta (3 luni)**  
**Universidad de Valencia - Instituto de Ciencia Molecular**  
 Edificios Institutos de Paterna, Catedrático José Beltrán Martínez nº 2 46980 Paterna / Spain  
 Julia Pérez Prieto (julia.perez@uv.es / 0034 96 354 3050)  
 *Teme de cercetare : Synthesis and Characterization of CdSe Nanoparticles Photocatalysts si CdSe Organogel Nanoparticles as biosensor*

### EDUCAȚIE ȘI FORMARE

- 10.2016 - prezent **Doctorand cu frecvență**  
Scoala Doctorală „Chimie aplicată și Știința Materialelor”, Universitatea Politehnica din București, Domeniul de doctorat: Inginerie Chimică  
Conducător doctorat: Prof. Dr. Ing. Horia Iovu (iovu@tsocm.pub.ro /021 402 3922)  
 *Tema de cercetare: New biopolymer based composites with targeted applications*
- 2014-2016 **Inginer Chimist Diplomat**  
Universitatea POLITEHNICA din București  
Facultatea de Chimie Aplicata si Stiinta Materialelor  
▪ Studii de Master in **Știința și Ingineria Polimerilor**
- 2010-2014 **Inginer Chimist**  
Universitatea POLITEHNICA din București  
Facultatea de Inginerie în Limbi Străine  
▪ **Inginerie Chimică (engleză)**; Specializarea: Chimie organică

## COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă	Română				
Alte limbi străine cunoscute	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	C1	C1	C1	C1	C1
Spaniola	C1	B2	B2	B2	B1

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat  
[Cadru european comun de referință pentru limbi străine](#)

- Competențe de comunicare** Sunt o persoană comunicativă și deschisă. Competențele de comunicare au fost dobândite prin experiența muncii în plan național și internațional lucrând cu oameni din diferite medii culturale. Sunt un profesionist apt să facă fața situațiilor noi de muncă și care a dezvoltat abilități de munca cu individul și grupul.
- Competențe organizaționale/manageriale** În experiența pe care am avut-o până în prezent am avut ocazia să muncesc cu oamenii atât ca membru al echipei cât și ca lider de grup. Aptitudinile mele organizatorice reies din abilitatea de a coordona un grup și de a organiza activitatea astfel încat grupul ca întreg să aduca performanța pentru întreaga echipă. Sunt o persoană organizată în munca pe care o desfășor și am dezvoltat competențe în monitorizarea muncii mele și a echipei cu care am lucrat. Am dobândit aceste competențe ca voluntar al Organizației Naționale "Cercetașii României" (ONCR) și ca principal coordonator al proiectelor din cadrul ONG-ului.
- Competențe informatice** Calculatorul și programele informatice au fost înca din liceu instrumente utile de stocare și procesare a informației. În timpul facultății am devenit competentă în utilizarea avansata a calculatorului cu scopul de a-mi servi muncii de zi cu zi. Sunt competentă în utilizarea packetului Microsoft Office™, Orcad, Chemdraw, Opus și alte programe utilizate in analizele chimice dar si de editare: Adobe Photoshop, Pinnacle.
- Alte competențe** Realizez desene în creion și picturi în acrilice dar am realizat și broșuri, postere utilizând tehnici computerizate.
- Permis de conducere** Da, categoria B

## INFORMATII SUPLIMENTARE

- Publicații**
- Cernencu, A. I., Lungu, A., Dragusin, D., Serafim, A., Vasile, E., Ionescu, C., & Iovu, H. (2017). Design of cellulose–alginate films using PEG/NaOH aqueous solution as co-solvent. *Cellulose*, 24(10), 4419-4431. Q1, IF = 5.04
  - Cernencu, A.I., Lungu, A., Stancu, I.C., Vasile, E., Iovu, H. (2019). Polysaccharide-based 3d printing inks supplemented with additives UPB Scientific Bulletin, Series B: Chemistry and Materials Science, 81(4), pp. 175-186 Q4, IS=0.49
  - Cernencu, A. I., Lungu, A., Stancu, I. C., Serafim, A., Heggset, E., Syverud, K., & Iovu, H. (2019). Bioinspired 3D printable pectin-nanocellulose ink formulations. *Carbohydrate polymers*, 220, 12-21. Q1, IF = 9.38
  - Cernencu, A.I., Lungu, A., Dragusin, D., Stancu, I.C., Dinescu, S., Balahura, R., Mereuta, P., Costache, M., and Iovu, H. “3D Bioprinting of biosynthetic nanocellulose-filled GelMA inks highly reliable for soft tissue-oriented constructs”. To be submitted
  - Lungu, A., Cernencu, A. I., Dinescu, S., Balahura, R., Mereuta, P., Costache, M., Syverud, K., Stancu, I.C. , & Iovu, H. (2021). Nanocellulose-enriched hydrocolloid-based hydrogels designed using a Ca<sup>2+</sup> free strategy based on citric acid. *Materials & Design*, 197, 109200. Q1, IF = 7.99
  - Balahura L.R., Dinescu S, Balaș M, Cernencu A.I., Lungu A., Vlăsceanu G. M., Iovu H., Costache M. “Cellulose nanofibers-based hydrogels embedding 5-FU promote pyroptosis activation in breast cancer cells and support soft tissue reconstruction”. Under revision for publication in *Pharmaceutics* Q1, IF=6.32
- Conferințe**
- 2018, 1st Bucharest Polymer Conference (BPC), „Nanocellulose based 3D printable Hydrogels”, oral presentation, Bucharest, Romania
  - 2019, European Polymer Congress EPF, “3D printable nanocellulose-pectin ink formulations”, oral presentation, Crete, Greece
  - 2019, 21st Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (RICCCE21) „Biocompatible Carbohydrate-based Inks for 3D Printing”, oral presentation, Constanta, Romania
  - 2020, 12th World Congress on Biopolymers and Biomaterials, „Bioinspired-hydrogel composites as 3D printable ink formulations”, oral presentation – Online Conference
  - 2017, 13th International Conference on Materials Chemistry, “Novel Thiol-Epoxy-POSS Hybrid “Click” Systems”, poster presentation, Liverpool, UK
  - 2016, NanoWorld Conference, “Effect of Nanoporous Silica Aerogel Structure for Vitamin C Release” poster session, Boston USA
  - 2015, Young Scientists Joining Forces For Excellence In Biomaterials Research Workshop “Design of Cellulose-based Films for Regenerative Medicine Applications”, poster presentation, Bucharest, Romania – Best Poster Award
  - 2015, Students’ Scientific Session of Bioresources and Polymer Science “Microcrystalline Cellulose-based polymeric films for biomedical applications”, oral presentation, Bucharest, Romania – Second place Award
  - 2014, Students Scientific Session of Biomaterials “Coronary Stents for cardiovascular blockage caused by arteriosclerosis”, oral presentation, Istanbul, Turkey – First place Award
  - 2012, Students’ Scientific Session of Inorganic Chemistry, “Composite materials for solid oxide fuel cell anodes”, oral presentation, Bucharest, Romania – Second place Award
  - 2012, Students’ English Session, “Food Chemistry”, oral presentation, Bucharest, Romania
  - 2011, Students’ Scientific Session of Inorganic Chemistry “Nanomaterials with biomedical applications”, oral presentation, Bucharest, Romania