



## Curriculum vitae Europass



### Informații personale

Researcher ID: B-1639-2012

<https://www.researchgate.net/profile/Diana-Ciolacu>

ORCID: 0000-0002-0906-9835

Nume / Prenume **CIOLACU, Diana Elena**  
Adresă(e) Aleea Trandafirilor, nr. 11, 700453, Iasi  
Telefon(oane) +40 332 880 220  
Fax(uri) +40 232 211 299  
E-mail(uri) [dciolacu@icmpp.ro](mailto:dciolacu@icmpp.ro)  
Naționalitate Română  
Data și locul nașterii 01.04.1970, Iași  
Stare civilă Căsătorită, 1 copil

### Locul de muncă actual

Instituția Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”, Laboratorul de Polimeri Naturali, Materiale Bioactive și Biocompatibile  
Funcția Cercetător științific gradul II  
Adresă Aleea Grigore Ghica Vodă, nr. 41A, 700487, Iași

### Experiență profesională

Perioada	Din iunie 2017 - prezent
Funcția sau postul ocupat	<i>Cercetător științific gradul II</i>
Activități și responsabilități principale	Materiale pe bază de polimeri naturali pentru aplicații medicale
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”
Tipul activității sau sectorul de activitate	2020-prezent - Laboratorul de Polimeri Naturali, Materiale Bioactive și Biocompatibile 2017-2020 - Laboratorul de Chimia-Fizică a Polimerilor
Perioada	Din iunie 2010 - 2017
Funcția sau postul ocupat	<i>Cercetător științific gradul III</i>
Activități și responsabilități principale	Sisteme polimere pe bază de polimeri naturali
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”
Tipul activității sau sectorul de activitate	Laboratorul de Chimia-Fizică a Polimerilor
Perioada	Din iunie 2006 – iunie 2010
Funcția sau postul ocupat	<i>Cercetător științific</i>
Activități și responsabilități principale	Modificare chimică și degradare enzimatică a polimerilor naturali
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”
Tipul activității sau sectorul de activitate	Laboratorul de Chimia-Fizică a Polimerilor
Perioada	Din septembrie 1997 – iunie 2006
Funcția sau postul ocupat	<i>Asistent cercetare</i>
Activități și responsabilități principale	Modificare chimică a polimerilor naturali

Numele și adresa angajatorului Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”  
Tipul activității sau sectorul de activitate 2003-2006 - Laboratorul de Chimia-Fizică a Polimerilor  
1997-2003 - Laboratorul de Macromoleculă Naturale și Polimerizare “Dr. V. Rusan”

Perioada Din octombrie 1996 – septembrie 1997  
Funcția sau postul ocupat *Asistent cercetare stagiar*  
Activități și responsabilități principale Studii asupra reactivității polimerilor naturali  
Numele și adresa angajatorului Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”  
Tipul activității sau sectorul de activitate Laboratorul de Macromoleculă Naturale și Polimerizare “Dr. V. Rusan”

Perioada Din decembrie 1995 – octombrie 1996  
Funcția sau postul ocupat *Inginer chimist*  
Activități și responsabilități principale Studii asupra accesibilității polimerilor naturali  
Numele și adresa angajatorului Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni”  
Tipul activității sau sectorul de activitate Laboratorul de Macromoleculă Naturale și Polimerizare “Dr. V. Rusan”

### **Educație și formare**

Perioada 24.03.2005  
Calificarea / diploma obținută Doctor/ Diplomă de doctor în științe  
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Tema: "Corelațiile polimorfismului celulozei cu accesibilitatea ei chimică și structurală"  
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași, Facultatea de Chimie Industrială

Perioada 1994-1995  
Calificarea / diploma obținută Inginer/ Diplomă de studii aprofundate  
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Specializarea: “Procedee neconvenționale de prelucrare chimică a lemnului și altor produse vegetale”  
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași, Facultatea de Chimie Industrială

Perioada 1989-1994  
Calificarea / diploma obținută Inginer/Diplomă de inginer chimist  
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Secția Finisare Chimică Textilă  
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” din Iași, Facultatea de Textile - Pielărie

### **Specializări/ calificări relevante**

Stagii în străinătate

1. Bursă - Programul Socrates-Erasmus - “Heinrich Heine” University of Düsseldorf, Institute of Organic Chemistry and Macromolecular Chemistry, Düsseldorf, Germania, 15 iunie – 12 septembrie 2002,
2. Bursa postdoctorală Marie-Curie, University of Maribor, Faculty of Mechanical Engineering, Maribor, Slovenia, 1 noiembrie 2008 - 30 octombrie 2009,
3. Stagiul postdoctoral POSDRU - Institute of Chemical Technology, Department of Polymer Materials, Praga, Czech Republic, 21-25 septembrie 2011,
4. Bursă postdoctorală POSDRU - University of Maribor, Faculty of Mechanical Engineering, Maribor, Slovenia, 30 octombrie – 30 noiembrie 2011,

5. Bursă postdoctorală POSDRU - *University of Barcelona*, Faculty of Microbiology, Barcelona, Spania, 20 august -20 septembrie 2012,
6. Bursă postdoctorală STREAM - *Mines ParisTech, Centre de Mise en Forme des Matériaux*, Sophia Antipolis, France, 31 martie – 13 aprilie 2013,
7. Bursă postdoctorală STREAM - *Laboratoire d'Electrochimie and Physico-chimie des Matériaux and Interfaces* - LEPMI, Grenoble, France, 15 – 28 noiembrie 2013.

#### Schimburi interacademice

1. Royal Institute Technology KTH, Department of Fibre and Polymer Technology, Stockholm, Sweden, 27 noiembrie - 3 decembrie 2004,
2. Wrocław University of Science and Technology, Department of Chemistry, Wrocław, Poland, 18 iunie – 9 iulie 2005,
3. Academy of Sciences of Czech Republic, Institute of Macromolecular Chemistry, Department of Polymer Materials, Prague, Czech Republic, 19-26 iunie 2006,
4. Russian Academy of Sciences, Institute of Macromolecular Compounds, Saint Petersburg, Rusia, 8-15 iunie 2012.

#### Școli de vară

1. EUROGREENPOL – Summer School on Green Chemistry of Polymers, Institutul de Chimie Macromoleculara "Petru Poni", Iasi, Romania, 21-27 august 2005,
2. MATERIALS RECYCLING – Summer School, Wrocław University of Science and Technology, Karpacz, Poland, 28 iunie – 6 iulie 2005,
3. „Physico-chimie de l’atmosphère: des expériences de laboratoire aux campagnes de terrain – Ecole d’été”, ARCUS programme “Physico-chimie de l’atmosphère: formation par la recherche”, Iasi, Romania, 2-14 iulie 2006,
4. COST D43 SCHOOL - "Interfacial engineering in nanotechnology", Leibniz Institute of Polymer Research Dresden (IPF), Dresden, Germania, 31 Martie - 3 Aprilie 2009,
5. „1st SRR - Summer School of Rheology”, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, Romania, 26-29 august 2010,
6. „Tendințe în sinteza și caracterizarea materialelor avansate pentru aplicații în biologie și medicină”, Centrul de Cercetari Tehnice Fundamentale și Avansate al Academiei Române, Timisoara, Romania, 25-30 septembrie 2011,
7. “Bioactive /Biocompatible Polymeric Materials” - Spring Training Course, Polish Academy of Sciences, Centre of Polymer and Carbon Materials, Zabrze, Polonia, 7-11 martie 2011,
8. „Summer School on Biomaterials”, Donau-Universität Krems, Krems, Austria, 17-20 septembrie 2011,
9. „Open Problems in Systems Chemistry”, Institut European des Membranes, Montpellier France, 21-28 ianuarie 2012,
10. „Advances in biomaterials”, Scientific Station of Polish Academy of Sciences, Viena, Austria, 12-16 martie 2012.

### Experiență acumulată în alte programe

Director de proiect: 4

Membru în echipa unui proiect: 30 (proiecte naționale: 24 și proiecte internaționale: 6)

### Cercetare științifică

- 54 articole științifice (din care 35 în reviste cotate ISI),
- 1 carte (autor); 2 cărți (editor),
- 14 capitole de carte,
- 6 brevete de invenție acordate de OSIM,
- 45 lucrări în volume ale manifestărilor științifice,
- 180 participări la manifestări științifice naționale și internaționale.

**Index Hirsch** h-index = 14 (Web of Science, 44 documente), 1106 citari;  
 h-index = 14 (Scopus, 36 documente), 1183 citari;  
 h-index = 17 (Google Scholar, 59 documente), 1673 citari.

## Aptitudini și competențe personale

Autoevaluare Nivel european (*)	Înțelegere				Vorbire		Scriere	
	Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral	
<b>Limba maternă</b>	Română							
<b>Limba engleza</b>	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat
<b>Limba franceza</b>	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar

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

## Competențe și aptitudini organizatorice

Responsabil de proiecte:

- Contract CNCIS, cod 305, „Noi rețele polizaharidice: corelația structură – morfologie – proprietăți – aplicații”, 2006-2008,
- Contract CEEEX – Matnantech, „Noi sisteme nanostructurate utilizate pentru eliberarea controlată a agenților farmacologici” (NANOCOFARM), responsabil Partener P1 – ICMPP, 2006-2008,
- Contract PN-II-RU-TE-2014-4-0558, „Matrici hidrofile inovatoare pe baza de polimeri cu proprietati proiectate pentru aplicatii medicale” (MATINOV), 2015-2017,
- Contract PN-III-P3-3.1-PM-RO, „Aero- și criogeluri pe baza de biopolimeri - materiale versatile pentru aplicații medicale” (BIOGELS), 2017-2018.

## Informații suplimentare

Editor numar special:

- Research advances in natural polymer-based hydrogels, Materials, MDPI,
- Polysaccharides in bottom-up assembled architectures, Advances in Polymer Technology, Wiley, Hindawi,
- Natural polymers for biomedical applications, Macromol, MDPI.

Premii si distinctii (selectie):

- *Medalie de aur*, International exhibition of inventions, scientific research and new technologies INVENTIKA 2008, Bucuresti, 7-11 octombrie 2008,
- *Diploma si Medalia „PETRU PONI”*, Salonul Național de Inventică CHIM-INVENT 2013, Iași, 3 – 5 iulie 2013,
- *Diploma si Medalia CHIM-INVENT*, Salonul Național de Inventică CHIM-INVENT 2013, Iași, 3 – 5 iulie 2013,
- *Diploma of the Politehnica Innovation Award 2017*, University Politehnica of Bucharest, The XXI<sup>th</sup> International Exhibition of Inventics, INVENTICA 2017, Iasi, 28 - 30 iunie 2017,
- *Diploma de excelenta si Medalie de aur*, The XXI<sup>th</sup> International Exhibition of Inventics, INVENTICA 2017, Iasi, 28 - 30 iunie 2017,
- *Diploma of the Politehnica Innovation Award 2019*, University Politehnica of Bucharest, The XXIII<sup>th</sup> International Exhibition of Inventics, INVENTICA 2019, Iasi, 26-28 iunie 2019,
- *Diploma of Special Prize 2019*, Romanian Association for Alternative Technologies, A.R.T.A. Sibiu, The XXIII<sup>th</sup> International Exhibition of Inventics, INVENTICA 2019, Iasi, 26-28 iunie 2019,
- *Diploma of Excellence Award and Gold Medal 2019*, The National Institute for Research & Development in Chemistry and Petrochemistry, ICECHIM, The XXIII<sup>th</sup> International Exhibition of Inventics, INVENTICA 2019, Iasi, 26-28 iunie 2019,
- *Young Inventor Prize*, The XXIII<sup>th</sup> International Exhibition of Inventics, INVENTICA 2019, Iasi, 26-28 iunie 2019.

**Anexe** Se anexeaza: Lista lucrărilor științifice (selectie)

## LISTA LUCRĂRILOR ȘTIINȚIFICE

### Cărți publicate

- Publicate în străinătate (ca autor):

1. Diana Ciolacu, V.I. Popa, *Cellulose allomorphs: structure, accessibility and reactivity*, Editura Nova Science Publishers, Inc. United States, ISBN: 978-1-61668-323-8 (2010).

### Capitole în cărți

- Publicate în străinătate:

1. Diana Ciolacu, V.I. Popa, *Cellulose allomorphs – overview and perspectives*, in „Cellulose: Structure and Properties, Derivatives and Industrial Uses”, (Ed.) A. Lejeune, T. Deprez, editura Nova Science Publishers, Inc. United States, ISBN: 978-1-60876-388-7, capitol 1, p. 1-38 (2010).
2. G. Cazacu, A. Sdrobis, M. Pintilie, D. Rosu, Diana Ciolacu, M. Totolin, C. Vasile, *Swelling and electrokinetic properties of unbleached/bleached softwood Kraft cellulose fibers*, in „Fine Structure of Papermaking Fibres”, (Ed.) P. Ander, W. Bauer, S. Heinemann, P. Kallio, R. Passas, A. Treimanis, editura: Swedish University of Agricultural Sciences, Uppsala, Sweden, ISBN: 978-91-576-9007-4, capitol 3, p. 267-281 (2011).
3. Diana Ciolacu, L. Olaru, D. Suflet, N. Olaru, *Cellulose Esters - From Traditional Chemistry to Modern Approaches and Applications*, in „Pulp Production and Processing: From Papermaking to High-Tech Products”, (Ed.) V.I. Popa, editura: Smithers Rapra Technology Ltd., Shawbury, UK, ISBN-13: 978-1-847356345, capitol 8, p. 253-299 (2013).
4. Diana Ciolacu, R. N. Darie-Nita, *Nanocomposites Based on Cellulose, Hemicelluloses, and Lignin*, in „Nanomaterials and Nanocomposites: Zero- to Three-Dimensional Materials and Their Composites”, (Ed.) P.M. Visakh, M. J. M. Morlanes, editura: Wiley-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA, Weinheim, Germany, ISBN: 9783527337804, capitol 11, p. 391-424 (2016).
5. Diana Ciolacu, *Biochemical modification of cellulosic biomass*, in „Biomass as renewable raw material for bioproducts”, (Ed.) V.I. Popa, I. Volf, editura: Elsevier, Amsterdam, The Netherlands, ISBN: 9780444637741 (2017), capitol 9, pp. 315-350 (2018).
6. Diana Ciolacu, D.M. Suflet, *Cellulose-based hydrogels for medical/pharmaceutical applications*, in „Biomass as renewable raw material for bioproducts”, (Ed.) V.I. Popa, I. Volf, editura: Elsevier, Amsterdam, The Netherlands, ISBN: 9780444637741, capitol 11, pp. 401-439 (2018).
7. Diana Ciolacu, *Structure-property relationships in cellulose-based hydrogels*, in „Cellulose-based superabsorbent hydrogels”, (Ed.) I.H. Mondal, Springer International Publishing, capitol 1, p. 1-32 (2018).
8. D. Rusu, Diana Ciolacu, *Cellulose-based hydrogels: design, structure-related properties and medical applications*, in „Pulp Production and Processing High-Tech Applications”, (Ed.) V.I. Popa; De Gruyter, Berlin, Germany, capitol 10, p. 287–316 (2019).
9. Diana Ciolacu, V.I. Popa, *Nanocelluloses: preparations, properties and applications in medicine*; in „Pulp Production and Processing High-Tech Applications”, (Ed.) V.I. Popa; De Gruyter, Berlin, Germany, capitol 11, p. 317–340 (2019).
10. Diana Ciolacu, *Sustainable hydrogels from renewable resources*, in „Sustainability of biomass through bio-based chemistry”, (Ed.) V.I. Popa; CRC Press, Taylor and Francis Group, capitol 6, p. 161-190 (2020).
11. D. Rusu, Diana Ciolacu, R. Vlase, *Morphological aspects of sustainable hydrogels*, in „Sustainability of biomass through bio-based chemistry”, (Ed.) V.I. Popa; CRC Press, Taylor and Francis Group, capitol 8, p. 201-228 (2020).
12. R. Nicu, Diana Ciolacu, *Bio-based stimuli-responsive hydrogels with biomedical applications*, in „Sustainability of biomass through bio-based chemistry”, (Ed.) V.I. Popa; CRC Press, Taylor and Francis Group, capitol 9, p. 229-262 (2020).

### Articole publicate (selectie)

1. Diana Ciolacu, J. Kovac, V. Kokol, The effect of the cellulose-binding domain from *Clostridium cellulovorans* on the supramolecular structure of cellulose fibers, *Carbohydr. Res.*, 345, 621–630 (2010).
2. Diana Ciolacu, F. Ciolacu, V.I. Popa, Amorphous cellulose – structure and characterization, *Cellulose Chem. Technol.*, 45(1-2), 13-21 (2011).
3. Diana Ciolacu, S. Gorgieva, D. Tampu, V. Kokol, Enzymatic hydrolysis of different allomorphic forms of microcrystalline cellulose, *Cellulose*, 18, 1527–1541 (2011).
4. Diana Ciolacu, M. Cazacu, Synthesis of new hydrogels based on xanthan and cellulose allomorphs, *Cellulose Chem. Technol.*, 45 (3-4), 163-169 (2011).
5. A.M. Oprea, L. Profire, C. Lupusoru, C. Ghiciuc, Diana Ciolacu, C. Vasile, Synthesis and characterization of some cellulose/chondroitin sulphate hydrogels and their evaluation as carriers for drug delivery, *Carbohydr. Polym.*, 87(1), 721–729 (2012).
6. Diana Ciolacu, L. Pitol-Filho, F. Ciolacu, Studies concerning the accessibility of different allomorphic forms of cellulose, *Cellulose*, 19(1), 55-68 (2012).
7. Diana Ciolacu, A.M. Oprea, N. Anghel, G. Cazacu, M. Cazacu, New cellulose - lignin hydrogels and their application in controlled release of polyphenols, *Mater. Sci. Eng. C*, 32, 452–463 (2012).
8. O.M. Păduraru, Diana Ciolacu, R. Darie, C. Vasile, Synthesis and characterization of polyvinyl alcohol/cellulose cryogels and their testing as carriers for a bioactive component, *Mater. Sci. Eng. C*, 32, 2508–2515 (2012).

9. Diana Ciolacu, F. Doroftei, G. Cazacu, M. Cazacu, Morphological and surface aspects of the cellulose-lignin hydrogels, *Cellulose Chem. Technol.*, 47(5-6), 377-386 (2013).
10. A.I. Chiriac, F.I.J. Pastor, V.I. Popa, M. Aflori, Diana Ciolacu, Changes of supramolecular cellulose structure and accessibility induced by the processive endoglucanase Cel9B from *Paenibacillus barcinonensis*, *Cellulose*, 21, 203–219 (2014).
11. Diana Ciolacu, A.I. Chiriac, F.I.J. Pastor, V. Kokol, The influence of supramolecular structure of cellulose allomorphs on the interactions with cellulose-binding domain, CBD3b from *Paenibacillus barcinonensis*, *Bioresour. Technol.*, 157, 14-21 (2014).
12. Diana Ciolacu, C. Rudaz, M. Vasilescu, T. Budtova, Physically and chemically cross-linked cellulose cryogels: Structure, properties and application for controlled release, *Carbohydr. Polym.*, 151, 392–400 (2016).
13. G. Cazacu, R.N. Darie-Nita, O. Chirila, M. Totolin, M. Asandulesa, Diana Ciolacu, J. Ludwiczak, C. Vasile, Environmentally friendly polylactic acid/modified lignosulfonate biocomposites, *J. Polym. Environ.*, 25, 884–902 (2017).
14. A.R. Petrovici, I. Roșca, G. Dodi, A. Nicolescu, M. Avădanei, C.D. Varganici, Diana Ciolacu, The effect of the culture media composition on the exopolysaccharides biosynthesis, *Cell. Chem. Technol.*, 51(9-10), 821-830, (2017).
15. A.R. Petrovici, A. Nicolescu, M. Sillion, I. Rosca, Diana Ciolacu, Biopolimer biosynthesis by lactic acid bacteria strain in four different culture media, *Rev. Roum. Chim.*, 63(7-8), 637-642 (2018).
16. Diana Ciolacu, G. Cazacu, New green hydrogels based on lignin, *J. Nanosci. Nanotechnol.*, 18(4), 2811-2822 (2018).
17. D. Rusu, Diana Ciolacu, B.C. Simionescu, Cellulose-based hydrogels in tissue engineering applications, *Cell. Chem. Technol.*, 53(9-10), 907-923 (2019).
18. Diana Ciolacu, R. Nicu, F. Ciolacu, Cellulose-based hydrogels as sustained drug delivery systems, *Materials*, 13(22), 5270 (2020).
19. G. Cazacu, O. Chirilă, M. Totolin, Diana Ciolacu, L. Nita, M. Drobotă, C. Vasile, Chemical treatment of lignosulfonates under DBD plasma conditions. I. Spectral characterization, *J. Polym. Environ.*, 29, 900–921 (2021).
20. R. Nicu, F. Ciolacu, Diana Ciolacu, Advanced functional materials based on nanocellulose for pharmaceutical/medical applications, *Pharmaceutics*, 13(8), 1125 (2021).

#### Brevete acordate

1. Diana Ciolacu, *Procedeu de obținere a unui material absorbant pe bază de celuloză*, Brevet de invenție RO 122780 (2010).
2. Diana Ciolacu, C. Alupeii, *Procedeu de obținere a unor hidrogeluri superabsorbante pe bază de celuloză –xantan*, Brevet de invenție RO 123143 (2010).
3. I. Raschip, Diana Ciolacu, C. Vasile, G. Cazacu, *Procedeu și compoziție pentru obținerea de noi hidrogeluri*, Brevet de invenție RO 123275 (2010).
4. Diana Ciolacu, G. Cazacu, *Procedeu de obținere a unor hidrogeluri pe bază de celuloză –lignină sau celuloză-rășină lignin-epoxidică*, Brevet de invenție RO 127173 (2013).
5. Diana Ciolacu, G. Cazacu, *Compoziție și procedeu de obținere a unor materiale superabsorbante pe bază de alcool polivinilic–lignină*, Brevet de invenție, RO 128998 (2017).
6. Diana Ciolacu, A.M. Oprea, V. Cornelia, *Compoziție pentru obținerea unor hidrogeluri bicomponente*, Brevet de invenție RO 126831 (2018).

1 Octombrie 2021

Dr. Diana Ciolacu