

## MEMORIUL ȘTIINȚIFIC

Subsemnata Alexandra-Diana Diaconu (căs. Dabija), student doctorand în cadrul SCOSAAR, Școala Doctorală de Chimie, înmatriculată la data de 02.11.2020 în domeniul de studii universitare de doctorat chimie, la conducătorul de doctorat C.S. I Dr. Valeria Harabagiu, autor al tezei de doctorat cu titlul "Conjugate polimeri-ciclodextrine – preparare, proprietăți, aplicații", declar următoarele activități realizate în cadrul stagiului doctoral:

### A. Lista de lucrări științifice

1. **A.-D. Diaconu**, M. Balan-Porcarasu, V. Harabagiu, C. Peptu, "*The investigation of  $\beta$ -cyclodextrin derivatization with isophorone diisocyanate through MALDI mass spectrometry*", *Revue Roumaine de Chimie*, 70(7-8), 455-463, 2025;
2. **A.-D. Diaconu**, C.-L. Logigan, C.A. Peptu, C. Ibanescu, V. Harabagiu, C. Peptu, "*Polyurethane Degradable Hydrogels Based on Cyclodextrin-Oligocaprolactone Derivatives*", *Gels*, 9, 755, 2023;
3. D.-A. Blaj, **A.-D. Diaconu**, V. Harabagiu, C. Peptu, "*Polyethylene Glycol-Isophorone Diisocyanate Polyurethane Prepolymers Tailored Using MALDI MS*", *Materials*, 16 (2), 821, 2023;
4. C. Peptu, **A.-D. Diaconu**, M. Danu, C.A. Peptu, M. Cristea, V. Harabagiu, "*The Influence of the Hydroxyl Type on Crosslinking Process in Cyclodextrin Based Polyurethane Networks*", *Gels*, 8, 348, 2022.

### B. Participări la conferințe

#### a. Comunicări orale

1. M. Cristea, D. Ionita, A.-D. Diaconu, C. Peptu. Understanding the evolution of the viscoelastic properties with temperature in cyclodextrin based polyurethane networks, PolyChar World Forum on Advanced Materials 30th Edition, Iași, România, 11-13 September 2024.
2. M. Cristea, D. Ionita, A.-D. Diaconu, C. Peptu. Molecular mobility phenomena in cyclodextrin-based polyurethane networks studied by dynamic mechanical analysis, IUPAC Macro 2024, the 50th World Polymer Congress, Coventry, United Kingdom, 1-4 July 2024.
3. A.-D. Diaconu, D.-A. Blaj, V. Harabagiu, C. Peptu. Harnessing MALDI mass spectrometry technique for tailored polyurethane prepolymers, XXXIIIth edition of the International Congress of "Apollonia" University of Iasi, Iași, 2-5 March 2023.
4. A.-D. Diaconu, M. Danu, M. Cristea, V. Harabagiu, C. Peptu. Impact of cyclodextrin derivatives' structure on the polyurethane crosslinking reaction and network properties, ICMPP – Open door to the future, MacroYouth2022, Iași, 18 noiembrie 2022.

5. A.-D. Diaconu, M. Danu, V. Harabagiu, C. Peptu. OH type influenced crosslinking for the control of swelling properties in CD-PEG/polyurethane networks, The XXXIIth edition of the International Congress of "Apollonia" University of Iasi, 28 February-2 March 2022.
  6. M. Cristea, D. Ionita, A.-D. Diaconu, C. Peptu. How oligolactide moiety influences the molecular mobility of  $\beta$ -cyclodextrin polyurethane hydrogels: DMA and DSC investigations. The 47th North American Thermal Analysis Society Conference, Virtual Conference, 3-6 August 2021.
  7. A.-D. Diaconu, V. Harabagiu, C. Peptu. Cyclodextrin-oligolactide polyurethane hydrogels, The XXXIth edition of the International Congress of "Apollonia" University of Iasi, 1-3 March 2021.
  8. A.-D. Diaconu, V. Harabagiu, C. Peptu. Polyurethane degradable hydrogels, Sesiunea de comunicări științifice a tinerilor cercetători – Poartă deschisă spre viitor, MacroYouth2020, Iași, 19 Noiembrie 2020.
- b. Postere
1. M. Cristea, D. Ioniță, A.-D. Diaconu, C. Peptu. Cyclodextrin-based polyurethane networks: Temperature dependent viscoelastic properties monitored by dynamic mechanical analysis, International Congress on Rheology, Athens, Greece, 29 iulie-4 august 2023.
  2. A.-D. Diaconu, C. Peptu, V. Harabagiu. Degradable hydrogels based on cyclodextrin-polyurethane, The Silesian Meetings on Polymer Materials POLYMAT 2022, Zabrze, Poland, 17 March 2022.
  3. A.-D. Diaconu, C. Peptu, V. Harabagiu. Cyclodextrin-polyurethane degradable hydrogels, The 4th International EPNOE Junior Scientist Meeting, Online Meeting, 3-4 February 2021.

### **C. Alte activități: membru în echipa unor proiecte de cercetare**

1. *Design of cyclodextrin-polyester-amides for special applications* (Proiect de schimburi interacademice dintre Academia Română (ICMPP, Iași) și Academia de Științe a Poloniei (Centre of Polymer and Carbon Materials Polish Academy of Sciences, Zabrze).
2. *PHA-based inclusion complexes with cyclodextrin – preparation and degradation study* (Proiect de schimburi interacademice dintre Academia Română (ICMPP, Iași) și Academia de Științe a Poloniei (Centre of Polymer and Carbon Materials Polish Academy of Sciences, Zabrze).
3. Abordare originală în adaptarea foto/piezo actuației coexistente pe suporturi poliimidice pentru electronica flexibilă/extensibilă și senzori, proiect **PN-III-P1-1.1-TE-2021-1044**, contract de finanțare nr. TE 25/2022 (2022-2024).

4. Strategii inovatoare pentru reducerea pierderilor optice prin materiale polimerice de protecție pentru dispozitive fotovoltaice mai eficiente, proiect **PN-III-P1-1.1-TE-2019-1878**, contract de finanțare nr. TE 83/2020 (2020-2022).

Student-doctorand  
Alexandra-Diana Diaconu (căs. Dabija)

