

Bibliografie admitere doctorat

Institutul de Chimie Macromoleculara “Petru Poni” Iasi

1. Chimie Macromoleculara, C. Simionescu s.a., Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1985
2. Polimeri. Teoria proceselor de sinteza, C. Vasiliu Oprea, V. Bulacovschi, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1986
3. Polimeri. Structura si Proprietati, C. Vasiliu Oprea, V. Bulacovschi, Al. Constantinescu, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1986
4. Introducere in fizico-chimia polimerilor, T. Volintiru, G. Ivan, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1980
5. Fizica polimerilor: Introducere in stiinta materialelor polimere, M. Daranga, C. Mihailescu, N. Mihai; M. Popa, N. Bajan, Ed.Ex.Libris, BRAILA, 2000
6. Referinte specifice temei tezei de doctorat (din bazele de date stiintifice)

Institutul de Chimie ”Coriolan Drăgulescu”

- Conducător științific: Dr. CSEH Liliana

Tematica 1

1. Metode de extracție a compusilor din materiale solide – metode conventionale si metode modern.
2. Clase de compuși conținute în extractele natural (plante).
3. Metode analitice aplicabile extractelor naturale: clasificare și utilitate practică.

Bibliografie:

1. S. M. Jafari, S. Akhavan-Mahdavi Extraction Processes in the Food Industry, Ed. Woodhead Publishing, 2023;
2. Mathews, A. Vasudeorao Arbal, A. Kaarunya, P. K. Jha, A. Le- Bail, A. Rawson; Chapter Five - Conventional vs modern extraction techniques in the food industry, Pag. 97-146; <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819516-1.00013-2>;
3. J. Azmir, I.S.M. Zaidul, M.M. Rahman, K.M. Sharif, A. Mohamed, F. Sahena, M.H.A. Jahurul, K. Ghafoor, N.A.N. Norulaini, A.K.M. Omar. Techniques for extraction of bioactive compounds from plant materials: A review. *Journal of Food Engineering*, 2013, 117(4), 426–436. <https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2013.01.014>
4. J. C. Muoegbunam, V. E. Nwankwo, A. U. Onwuzuligbo, B. O. Umeokoli, C. C. Abba, F. B. C. Okoye, K. G. Ngwoke, A review of nature's pharmacy: Unveiling the sources, classes and therapeutic potentials of natural products in drug discovery, *GSC Biological and Pharmaceutical Sciences*, 2025, 30(03), 053-063; <https://doi.org/10.30574/gscbps.2025.30.3.0075>;

5. S. Sasidharan, Y. Chen, D. Saravanan, K. M. Sundram, L.Y. Latha. *Extraction, isolation and characterization of bioactive compounds from plants' extracts. African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicines*, 2011, 8(1), 1–10.
<https://doi.org/10.4314/ajtcam.v8i1.60483>

Tematica 2

1. Compuși organici aromatici cu funcțiuni mixte;
2. Purificarea compușilor utilizând metode clasice (recristalizare, distilare) și tehnici cromatografice;
3. Metode de caracterizare structurală a compușilor: tipurile și informațiile obținute.

Bibliografie:

1. C. D. Nenîțescu, Chimie organică Vol I și II , Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1980.
2. I. Pogany, M. Banciu, Metode fizice în chimia organică, Ed. Științifică, București, 1972.
3. M. C. Pirrung, The Synthetic Organic Chemist's Companion, Ed. Wiley-Interscience a John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2007.

- Conducător științific: Dr. SZERB Elisabeta-Ildyko

Tematica

Combinatii complexe luminescente ale metalelor din blocul *d* cu proprietăți de auto-asamblare în structuri liotrope în apă

Bibliografie:

- [1] M. Brezeanu, E. Cristurean, A. Antoniu, D. Marinescu, M. Andruh, *Chimia metalelor*, Editura Academiei române, București, 1990
- [2] C. D. Nenitescu, *Chimie organica*, Ed. Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1980.
- [3] D. Marinescu, *Chimie coordinativa. Principii generale*, Editura Universității București, 1995.
- [4] Catherine E. Housecroft, Alan G. Sharpe, *Inorganic chemistry*, Pearson Education Limited 2001, 2005, ISBN 0130-39913-2. (Chapters 19-23: *d*-Block Chemistry)
- [5] D. Pucci, B. Donnio, *Handbook of Liquid Crystals*, Vol. 5: *Non-Conventional Liquid Crystal, 4. Metal-Containing Liquid Crystals*, (Eds.: J. W. Goodby, P. J. Collings, T. Kato, C. Tschierske, H. Gleeson, P. Raynes), Wiley-VCH, Weinheim, 2014, ISBN: 9783527671403.
- [6] E. I. Szerb, A. Crispini, I. Aiello, M. La Deda, in *Springer Handbook of Inorganic Photochemistry, Chapter 3: Liquid crystals*. Section: Part L – *Inorganic materials for optoelectronics*, Section editor: Eli Zysman-Colman.

Institutul de Chimie Fizică "Ilie Murgulescu"

- Conducător științific: dr. ANGELESCU Daniel-George, CS I

Laboratorul 1 – Chimie cuantică și structură moleculară

1. Polymer Solutions. An Introduction to Physical Properties, Iwao Teraoka, Wiley-Interscience, 2002, Capitolele 1.1-1.2.
2. Surfactants and Polymers in Aqueous Solutions. Krister Holmberg et al John Wiley & Sons, Ltd, 2002, Capitolul 9.
3. Introducere in sisteme de operare, Razvan Rughinis et al. Ed. Printech, Capitolul 4.

- Conducător științific: dr. IONIȚĂ Elena-Gabriela, CS I

1. A. L Lehninger, "Biochimie", Ed Tehnica , Bucuresti, 1987, capitolele 3 - 6 si 10
2. P. Ionita, "Radicali liberi persistenti in exemple si aplicatii", Ed, Ars Docendi, 2010
 - Conducător științific: dr. PÂRVULESCU Viorica, CS I
1. Concepts of Modern Catalysis and Kinetics, Chorkendorff, J.W. Niemantsverdriet, -Ed. Wiley 2007
2. Metal Oxide Catalysis, Ed. S. David Kackson, S.J.Hargreaves, Wiley-VCH, 2009
3. Perovskites and related mixed oxides, Ed. Wiley-VCH, 2016, Cap. 13 Electrolyte Materials si Cap. 21 Liquid-Phase Catalytic Oxidations with Perovskites
4. Catalytic behavior of metal active sites from modified mesoporous silicas in oxidation of organic compounds, Book title: Redox (ISBN 978-1-78984-887-8) Ed. IntechOpen, Ed. R. Khattak 2019. DOI: 10.5772/intechopen.90209
5. Immobilization of Semiconductor Photocatalysts Section IV: Plasmonics and hybrids photocatalytic materials from: Handbook of Smart Photocatalytic Materials,,: Ed.Ch. M. Hussain, A. K. Mishra, Handbook of Smart Photocatalytic Materials, Elsevier, 2020,Pages 103-140,ISBN 9780128190517 <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819051-7.00004-X>
 - Conducător științific: dr. TÂNĂSESCU Speranța-Valeria, CS I
1. Murgulescu I.G., Vâlcu R., Introducere în chimia fizică, vol. III, Editura Academiei RSR, București, 1982
2. Meltzer V., Termodinamica chimica, Bucuresti, Editura Universitatii din Bucuresti, 2007
3. Atkins P. W., Tratat de Chimie Fizică, București, Editura Tehnică, 1996.
- Cap. 0 - Introducere, Consideratii generale si notiuni fundamentale;
- Cap. 6 - Transformari fizice ale substantelor pure;
- Cap. 8 -Diagrame de faza;
- Cap. 9 - Echilibru chimic.
- Conducător științific: dr. SPĂȚARU Nicolae, CS I
1. D.T. Sawyer, A. Sobkowiak, J.L. Roberts, Electrochemistry for Chemists (Cap. 1, 3, 5, 6), John Wiley & Sons, 1995.
2. A.J. Bard, L.R. Faulkner, Electrochemical Methods, Fundamentals and Applications (Cap. 3, 5, 6, 8), John Wiley & Sons, 2001.
- Conducător științific: dr. MUȘUC Adina-Magdalena CS II
1. P.W. Atkins, *Tratat de Chimie Fizica*, Editura Tehnica, Bucuresti, 1996
2. E. Segal, P. Budurgeac, O. Carp. N. Doca, C. Popescu, T. Vlase, Analiza termica Fundamente si aplicatii, Editura Academiei Romane, 2013
- Conducător științific: dr. ATKINSON Irina CS II
1. E. Luca, M. Strat, M. Chiriac, V. Barboiu, *Analiza structurala prin metode fizice*, vol. II, Editura Academiei Romane, Bucuresti, 1985
2. C.D. Nenitescu, Chimie Generala, Editura: Didactica si Pedagogica, 1979
- Conducător științific: dr. MITRAN Raul-Augustin CS II
1. Dongyuan Zhao, Ying Wan, Wuzong Zhou, Ordered Mesoporous Materials, Ed. 1, 2013, Wiley, ISBN:9783527326358 (Print); ISBN:9783527647866 (Online), DOI:10.1002/9783527647866
- Capitolele 3, 4, 5
2. Peter Atkins, Atkins' Physical Chemistry, Ed. 11, 2018, Oxford University Press, ISBN: 9780198769866
- Capitolele 1, 2, 3, 4, 6, 9, 11, 15, 17
- Conducător științific: dr. VOICESCU Mariana CS II

1. Molecular Fluorescence: Principles and Applications, B. Valeur, 2001.
2. Chemiluminescence: Principles and Applications in Biology and Medicine, A. K. Campbell, 1988.
3. Biochimie, vol. I – CAP. 3-6, 11-13, A. L. Lehninger, Ed. Tehnica, Bucuresti, 1987.