



Nr. 1804/20.12.2017

PROGRAMA PROBEI SCRISE
„ELEMENTE FUNDAMENTALE DE CHIMIE și CHIMIE MEDICALĂ”
din cadrul examenului de licență
Sesiunea iulie 2018
pentru absolvenții programului de licență CHIMIE MEDICALĂ

Chimie anorganică

- I.1.** Interpretarea structurii compușilor anorganici prin metoda legăturii de valență și metoda orbitalilor moleculari.
- I.2.** Metode de obținere a izotopilor utilizați în diagnostic și tratament.

Bibliografie:

• *Pentru tematica I.1.*

1. Note de curs: *Bazele chimiei anorganice*, anul I, an universitar 2015-2016 (conf. dr. Nicoleta Cornei).
2. Gh. Constantinescu, I. Roșca, I. Jitaru și C. Constantinescu, *Chimie anorganică și analitică*, Ed. Didactică și Pedagogică, București 1983.
3. N. Cornei, D. Humelnicu, *Exerciții și probleme de chimie anorganică*, Ed. Performantica, Iași, 2010.

• *Pentru tematica I.2.*

1. Note de curs: *Surse de radiații utilizate în diagnostic și tratament*”, anul III, specializarea Chimie medicală, an universitar 2017-2018 (lect.dr. Mirela Goanță).
2. I. Mihalcea, *Elemente de chimie nucleară*, Editura ICPE, 1997

Chimie fizică

- II.1.** Metoda perturbațiilor în chimia cuantică.
- II.2.** Descriptori (indici) ai reactivității chimice.

Bibliografie:

• *Pentru tematica II.1.*

1. Note de curs: *Chimie cuantică și structură*, anul II, an universitar 2016-2017 (conf.dr. Ionel Humelnicu).
2. I.N. Levine, *Quantum Chemistry*, Prentice Hallby, orice ediție.
3. C. Ghirvu, I. Humelnicu, *Introducere în Chimia cuantică – Principii și metode generale*, Editura Matrix Rom, București, 2011



• Pentru tematica II.2.

1. Note de curs: *Chimie medicală computațională și structurală*, anul III, specializarea Chimie medicală, an universitar 2017-2018 (conf.dr. Ionel Humelnicu, conf.dr. Mircea Apostu).
2. I. Humelnicu, *Elemente de chimie teoretică*, Editura Tehnopress, Iași, 2003.

Chimie organică

III.1. Alchene. Obținere și proprietăți chimice.

III.2. Piridina, compuși piridinici cu grupe funcționale, benzopiridine - metode de preparare și reacții caracteristice.

Bibliografie

• Pentru tematica III.1.

1. Note de curs: *Bazele Chimiei Organice. Hidrocarburi*, anul I, an universitar 2015-2016 (prof.dr. Ionel Mangalagiu; conf.dr. Gheorghîță Zbancioc).
2. Nenișescu, C. D., *Chimie Organică*, vol. I, II, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1980.
3. T. Nicolaescu, L. Cireș - *Chimia hidrocarburilor*, ed. II, Ed. Universității "Alexandru Ioan Cuza" Iași, 1998.

• Pentru tematica III.2.

1. Note de curs: *Chimia heterociclorilor*, anul III, an universitar 2017-2018 (conf.dr. Costel Moldoveanu).
2. V. Șunel, *Chimie organică*, Ed. Universității "Alexandru Ioan Cuza" Iași, 1995.

Chimie analitică

IV.1. Metode optice de analiză: Principalele tehnici analitice directe aplicate în analiza instrumentală; Legea absorbției luminii; Spectrometria moleculară de absorbție și emisie în domeniul UV-VIS; Spectrometria de absorbție și emisie atomică.

Bibliografie:

1. Note de curs: *Metode optice de analiză*, anul II, an universitar 2016-2017 (prof.dr.habil. Romeo-Iulian Olariu).
2. Skoog DA. *Principles of Instrumental Analysis*, 4th Ed., Sounders College Publishing, New York, 1992.



Biochimie

V.1. Vitamine hidrosolubile (B1, B2, B3, B6, B7, B9).

Bibliografie:

1. Notele de curs *Biochimie descriptivă și toxicologie*, anul II, specializarea Chimie medicală, an universitar 2016-2017 (lect.dr. Robert Grădinaru).
2. Lehninger, A.L., *Biochimie*, vol I, Capitolul 13 – Vitamine și coenzime, p. 317-328, Editura Tehnică București, 1987.

DECAN,

Prof.dr. Aurel PUI

PRODECAN,

Conf.dr. Ionel HUMELNICU