



Nr.1291/13.12.2016

**PROGRAMA PROBEI SCRISE**  
**„ELEMENTE FUNDAMENTALE DE CHIMIE ȘI BIOCHIMIE”**  
**din cadrul examenului de licență**  
**Sesiunea iulie 2017**  
**pentru absolvenții programului de licență BIOCHIMIE TEHNOLOGICĂ**

### Chimie anorganică

- I.1. Caracterizarea generală a metalelor din blocul d.
- I.2. Metaloenzime care conțin cupru în centrul activ.

#### Bibliografie:

• Pentru tematica I.1.

1. Note de curs: *Chimia metalelor din blocul d*, anul II, an univ. 2015-2016 (conf. dr. Dumitru Gânju)
2. N. Calu, I. Berdan, I. Sandu, *Chimie anorganică. Metale*, vol. I și II, Lit. I.P.Iași, 1987.
3. Gh. Marcu, *Chimia metalelor*, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1979.

• Pentru tematica I.2.

1. Note de curs: *Chimie bioanorganică și aplicații în medicină*, anul III BT, an univ. 2016-2017 (prof. dr. Alexandra Raluca Iordan)
2. M. N. Palamaru, Alexandra Raluca IORDAN, Al. Cecal, *Chimie bioanorganică și metalele vieții*, Ed. BIT, Iasi, 1997.
3. M. N. Palamaru, Alexandra Raluca IORDAN, Al. Cecal, *Chimie bioanorganica generală*, Editura Universitatii “Alexandru Ioan Cuza”, Iasi, 1998.

### Chimie fizică

- II.1. Legile termochimiei (Lavoisier-Laplace, Hess, Kirchhoff); Izoterma de reacție van't Hoff; Influența temperaturii asupra constantei de echilibru (Izobara de reacție van't Hoff).
- II.2. Reacții complexe: reacții opuse, reacții succesive, reacții paralele.



### Bibliografie:

• *Pentru tematica II.1.*

1. Note de curs: *Termodinamică chimică*, anul I, an univ. 2014-2015 (conf.dr. Mircea-Odin Apostu)
2. P. W. Atkins, *Tratat de chimie fizică*, Ed. Tehnică, București, 1996.
3. G. Bourceanu, *Termodinamică chimică*, Ed. UAIC, Iași, 2005.

• *Pentru tematica II.2.*

1. Note de curs: *Cinetică chimică*, anul II, an univ. 2015-2016 (conf.dr. Adrian Bîrzu)
2. A. Bîrzu, M. Dumitraș, *Cinetică chimică. Aspecte fundamentale*, MatrixROM, București, 2008.

## Chimie organică

**III.1.** Monofenoli. Metode de obținere și proprietăți chimice.

**III.2.** Reactivitatea compușilor monocarbonilici.

### Bibliografie

• *Pentru tematica III.1.*

1. Note de curs: *Chimia organică a funcțiilor simple*, anul II, an univ. 2015-2016 (prof.dr. Elena Bîcu).
2. Nenițescu, C. D., „*Chimie Organică*”, vol. I, II, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1980.

• *Pentru tematica III.2.*

1. Note de curs: *Chimia organică a funcțiilor mixte*, anul II, an univ. 2015-2016 (conf.dr. Dalila Belei).
2. Nenițescu, C. D., „*Chimie Organică*”, vol. I, II, Ed. Didactică și Pedagogică, București, 1980.

## Chimie analitică

**IV.1.** Calcularea  $[H_3O]^+$  în soluții apoase de: acizi și baze tari, acizi și baze slabe, săruri cu hidroliză, amestecuri de acizi, amestecuri de baze și soluții tampon.

### Bibliografie:

1. Note de curs: *Bazele chimiei analitice (abilități practice)*, anul I, an univ. 2014-2015 (prof.dr.habil. Romeo-Iulian Olariu).
2. Vlădescu L. *Echilibre omogene în chimia analitică*. Editura Didactică și Pedagogică RA, București, 2003.



## Biochimie

**V.1.** Ciclul Krebs: rolul metabolic al ciclului Krebs; reacții în ciclul acidului tricarboxilic; energetică și enzime implicate.

Bibliografie:

1. Note de curs: *Biochimie: metabolism*, anul III Biochimie tehnologică, an univ. 2016-2017 (prof.dr. Gabi Drochioiu).
2. Lehninger A., *Biochimie*, volumul 1, capitolul 17, Editura Tehnică, Bucuresti (1987).

**DECAN,**

**Prof.dr. Aurel PUI**



**PRODECAN,**

**Conf.dr. Ionel HUMELNICU**