**DEPARTAMENT CHIMIE**

**EXAMEN LICENŢ**Ă: **SPECIALIZAREA CHIMIE**

 **SESIUNEA**: **2018**

 **DISCIPLINA**: **FUNDAMENTELE CHIMIEI**

**TEME:**

1. Legături chimice: exemple, hibridizarea şi explicarea structurii substanţelor chimice.

2. Echilibre chimice în sisteme omogene cu transfer de protoni, electroni, ioni sau molecule.

3. Echilibre chimice în sisteme eterogene.

4. Alegerea reactivului de titrare si determinarea punctului de echivalenţă în titrimetrie.

5. Hidrocarburi-metode de preparare, proprietăţi fizice si chimice.

6. Metode instrumentale de analiză.

7. Termodinamica reacţiilor chimice: izoterma de reacţie, constanta de echilibru, relaţii între constantele de echilibru, influenţa temperaturii şi presiunii asupra echilibrului chimic şi criteriul termodinamic al posibilităţii reacţiilor chimice.

8. Cinetica reacţiilor chimice.

9. Derivaţi funcţionali organici.

10. Produşi naturali.

Bibliografie:

1. D. Negoiu, “Tratat de chimie anorganică”, vol.I,II, ED.Tehnică, Bucureşti, 1972.

2. P. Spacu, colab., “Tratat de chimie anorganică”, vol.III, Ed. Tehnică, Bucureşti, 1976.

3. Gh. Marcu, colab., “Chimie anorganică”, E.D.P., Bucureţti, 1984.

4. G. Constantinescu, M. Negoiu, “Chimie anorganică”, vol.I, II.

5. Gh. Marcu, “Chimia modernă a elementelor metalice”, Ed. Tehnică, Bucureţti, 1993.

6. D. Negoiu, M. Negoiu, “Structura combinaţiilor anorganice, “Ed. Tehnică, Bucureţti, 1987.

7. M. Breazu si colab., “Chimia metalelor”, Ed.Academică, Bucureţti, 1990.

8. M. Avram, “Chimie organică”, vol.I, Ed.Academică, Bucureţti, 1983.

9. Note de curs, “Mecanisme de reacţie” şi “Chimie organică”.

10. V. Dumitrescu,”Analiză instrumentală, Ed. Universităţii din Ploieşti, 2000.

11. D. Săndulescu, “Chimie-Fizică,vol.I, Ed.Stiinţifică şi Enciclopedică, Bucureşti,1979.

12. Note de curs – “Chimie fizică termodinamică” şi “Chimie fizică cinetică”

13. F. Cuiban, I. Bolocan, E. Barbu, “Chimie organică modernă”, vol. I şi vol. II, Ed. Universităţii din Ploieşti.

14. V. Dumitrescu, “Chimie-Fizică” Ed. Universităţii Petrol-Gaze din Ploieşti, 2016.

 Director departament CHIMIE

 Prof. dr. ing. Bomboş Dorin