

# CHIMIE

(Specializarea Horticultură, anul I, semestrul I)

**Nr. credite transferabile: 4**

**Statutul disciplinei: Disciplină fundamentală (obligatoriu)**

**Titular disciplină: Șef lucr. dr. Roxana Angela TUCALIUC**

## Obiectivele disciplinei (curs și aplicații):

Cunoașterea, înțelegerea și aprofundarea noțiunilor fundamentale de chimie anorganică și analitică, respectiv utilizarea adecvată a limbajului specific în comunicarea cu medii profesionale diferite.

Cunoașterea metodelor, tehnicilor, materialelor, substanțelor și a aparatului necesare pentru efectuarea unor analize specifice disciplinei studiate.

## Conținutul disciplinei

CURS (Capitole / subcapitole)
1. DEFINIȚII ȘI NOȚIUNI GENERALE ÎN CHIMIE
2. TABELUL PERIODIC AL ELEMENTELOR Atomul Legătura dintre structura atomului și sistemul periodic al elementelor
3. CARACTERIZAREA GENERALĂ A ELEMENTELOR DIN GRUPELE PRINCIPALE ȘI SECUNDARE.
4. COMPUȘI CHIMICI ȘI LEGĂTURI CHIMICE Legătura ionică Legătura covalentă Legătura coordinativă
5. SOLUȚII CHIMICE Definiții și clasificarea soluțiilor Concentrația soluțiilor
6. REACȚII ȘI REACTIVI ANALITICI Generalități Clasificarea reacțiilor chimice Reacții analitice în soluție: a. Reacții cu transfer de electroni b. Reacții cu transfer de protoni: - Reacții de ionizare. Ionizarea apei. Exponent de hidrogen. - Reacții de neutralizare. Indicatori chimici. - Reacții de hidroliză

Lucrări practice
1. Protecția muncii în laboratorul de Chimie. Noțiuni generale de laborator. Prepararea de soluții chimice de diferite concentrații
2. Volumetria prin reacții de neutralizare
3. Volumetria prin reacții redox. Permanganometria.
4. Iodometria
5. Volumetria prin reacții cu formare de complecși
6. Reacții chimice calitative – Identificarea cationilor și anionilor
7. Test de verificare a cunoștințelor

### **Bibliografie:**

1. Tucaliuc R. - *Chimie generală*, Editura Ștef, Iași, **2024**.
2. Trofin A.- *Chimie anorganică și analitică*, Ed. StudIS, Iasi, **2021**.
3. Trofin A. – *Chimie generală*, Ed. StudIS, Iasi, **2018**.
4. Trincă L. C., Trofin A. - *Chimie*, Ed. Pim, Iași, **2014**.
5. Nenițescu D.C. - *Chimie generală*, Ed. Did. Ped. București, **1980**.
6. Mircea Stefanescu, Oana-Elena Stefanescu - *Chimie analitică instrumentală: principii, aplicatii, experimente. Volumul I și II*, Ed. Politehnică, **2016**.

### **Evaluare finală**

Forme de evaluare	Modalități de evaluare	Procent din nota finală
Examen	Evaluare scrisă / orală	
Aprecierea activității din timpul semestrului	Evaluări scrise și orale în timpul semestrului	

### **Persoana de contact**

**Șef lucr. dr. Roxana Angela TUCALIUC**

Facultatea de Horticultură - USV Iași

Aleea Mihail Sadoveanu nr. 3, Iași, 700490, România

telefon: 0232407555

E-mail: [roxana.tucaliuc@iuls.ro](mailto:roxana.tucaliuc@iuls.ro)