

**Catedra CHIMIE GENERALĂ**

N.D. 09.3.1 – 12

Planul tematico-calendaristic de prelegeri și lucrări de laborator la
chimia generală și anorganică (semestrul I, anul universitar 2024-2025)

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 1/2

"CONFIRM"

Șeful catedrei chimie generală a USMF „N. Testemițanu”,
doctor în științe chimice, conferențiar universitar
S.Melnic

Pr.verb. Nr. 2 din 30 august 2024

PLANULtematico-calendaristic de prelegeri, lucrări practice și de laborator la chimia generală și anorganică pentru studenții anului I,
Facultatea Farmacie în anul de studii 2024 – 2025

Nr	Data	Tema prelegerii (3 ore)	Tema lucrărilor practice și de laborator (3 ore)	Lucrul individual (ore)
1	02.09 – 06.09	Structura atomului (modelul cuanto-mecanic). Numere cuantice. Starea energetică a electronilor în atomi.	Structura atomului. Starea energetică a electronilor în atomi. Instrucțiuni de lucru în laborator. Veselă și ustensile folosite în laboratorul de chimie.	6
2	09.09 – 13.09	Configurația electronică a atomilor. Legea periodicității. Proprietăți periodice ale elementelor.	Sistemul periodic și proprietăți periodice ale elementelor. Configurații electronice ale atomilor. Tehnici de bază folosite în laborator.	6
3	16.09 – 20.09	Legătura chimică. Legătura covalentă și proprietățile ei. Metoda schemelor de valență (SV). Metoda orbitalilor moleculari (MOM). Compușii complecși. Clasificarea și nomenclatura compușilor complecși.	Legătura chimică. Metoda schemelor de valență. Diagrame energetice a OM. Compușii complecși. Clasificarea, nomenclatura și proprietățile lor. Obținerea și proprietățile compușilor complecși.	6
4	23.09 – 27.09	Energetica reacțiilor chimice. Energia internă. Entalpia. Legea lui Hess și consecințele ei. Entropia. Energia Gibbs. Criterii de decurgere a reacțiilor chimice.	Legea lui Hess și consecințele ei. Criterii de decurgere a reacțiilor chimice. Determinarea entalpiei de neutralizare.	6
5	30.09 – 04.10	Echilibrul chimic. Legea acțiunii maselor. Constante de echilibru Kc, Kp, Ka. Cinetica chimică. Viteza reacțiilor chimice și dependența ei de diferiți factori. Energia de activare a reacțiilor și determinarea ei.	Echilibrul chimic. Influența diferitor factori asupra echilibrului chimic. Viteza reacțiilor chimice. Influența concentrației substanțelor și a temperaturii asupra vitezei de reacție.	6
6	07.10 – 11.10	Reacții de oxido-reducere. Determinarea direcției și gradului de desfășurare a lor după potențialele standard de oxido-reducere. Rolul mediului și factorilor externi. Rolul reacțiilor redox în metabolism.	Reacții de oxido-reducere în mediu neutru, acid și bazic. Totalizarea 1.	6
7	14.10 – 18.10	Soluții. Modurile de exprimare a concentrației soluțiilor în farmacie. Soluții de electroliți. Echilibre în soluțiile electroliților slabi. Legea diluției lui Ostwald.	Modurile de exprimare a concentrației soluțiilor în farmacie. Prepararea soluțiilor cu concentrația dată.	6

**Catedra CHIMIE GENERALĂ**

N.D. 09.3.1 – 12

Planul tematico-calendaristic de prelegeri și lucrări de laborator la chimia generală și anorganică (semestrul I, anul universitar 2024-2025)

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 2/2

8	21.10 – 25.10	Electroliti tari. Activitatea. Tăria ionică a soluției. Indicele de hidrogen. Teoriile acizilor și bazelor. Tăria acizilor și bazelor. Hidroliza sărurilor.	Echilibre în soluțiile electrolitilor. pH-ul soluțiilor. Hidroliza sărurilor.	6
9	28.10 – 01.11	Macro- și microelemente în organismul uman. Caracteristica generală a elementelor s. Elementele grupelor I A și II A. Preparatele sodiului și potasiului în medicină și farmacie. Rolul biologic al calciului și magneziului.	Elementele grupelor I A și II A. Chimia sodiului și potasiului, magneziului și calciului.	6
10	04.11 – 08.11	Caracteristica generală a elementelor d. Elementele grupelor VI B și VII B. Chimia cromului. Rolul biologic al cromului și molibdenului. Chimia manganului. Compușii lui în medicină și farmacie.	Totalizarea 2. Elementele grupelor VI B și VII B. Chimia manganului și cromului.	6
11	11.11 – 15.11	Elementele grupei VIII B. Chimia fierului, cobaltului, nichelului. Preparatele fierului și cobaltului în medicină. Metalele platinice. Activitatea antitumorală a compușilor complecși ai platinei.	Elementele grupei VIII B. Chimia fierului, cobaltului și nichelului.	6
12	18.11 – 22.11	Elementele grupelor I B și II B. Chimia cuprului, argintului, aurului. Rolul biologic al cuprului. Preparatele argintului și aurului în medicină. Chimia zincului, cadmiului, mercurului. Preparatele zincului și mercurului în medicină. Toxicitatea cadmiului și mercurului.	Elementele grupelor I B și II B. Chimia cuprului, argintului și zincului.	6
13	25.11 – 29.11	Elementele p, caracteristica generală. Elementele grupelor III A și IV A. Chimia aluminiului și borului. Preparatele lor în medicină și farmacie. Chimia carbonului și siliciului. Rolul lor biologic. Toxicitatea plumbului, preparatele lui în medicină.	Elementele grupelor III A, IV A și V A. Chimia aluminiului și carbonului, azotului și fosforului.	6
14	02.12 – 06.12	Elementele grupelor V A și VI A. Chimia azotului și fosforului. Rolul lor biologic. Toxicitatea arsenului, identificarea lui în cercetările chimio-criminalistice. Compușii arsenului, stibiului și bismutului în medicină.	Elementele grupelor VI A și VII A. Chimia sulfurii și halogenilor. Totalizarea 3.	6
15	09.12 – 13.12	Elementele subgrupelor VI A și VII A. Chimia sulfurii. Rolul său biologic și compușii în medicină. Chimia halogenilor. Rolul biologic și compușii folosiți în medicină și farmacie.	Admitere la examen.	6

Responsabil de cursul de chimie generală și anorganică,
doctor în științe chimice, asistent universitar

V. Mîrzac