
	Catedra CHIMIE GENERALĂ	RED.: 07
	N.D. 09.3.1 – 13	DATA: 15.04.2019
	Planul thematic și calendaristic a cursului de chimie analitică și a lucrărilor practice în a. u. 2019-2020	Pag. 1 / 2

“CONFIRM”
 Șeful catedrei Chimie generală a USMF “N. Testemițianu”,
 doctor în chimie, conferențiar universitar
 C. Cheptănanu
 30 august 2019

PLANUL

tematic al prelegerilor, lucrărilor practice și de laborator la disciplina
Chimia analitică (analiza chimică calitativă) pentru studenții anului II a facultății Farmacie în an de studii 2019-2020

Nr. săpt.	Data	TEMA PRELEGERILOR (2 ore)	TEMA LUCRĂRILOR PRACTICE ȘI DE LABORATOR (3 ore)	ORE LUCRUL INDIVIDUAL
1.	02/06.09.2019	Introducere în chimia analitică: obiectul și sarcinile chimiei analitice, metodele de analiză și clasificarea lor. Tezele de bază a teoriei soluțiilor de electroliți și aplicarea lor în analiza chimică. Clasificarea solvenților.	Tehnica de lucru și procedeele principale în analiza chimică calitativă. Noțiuni de bază utilizate în analiza chimică calitativă.	-
2.	09/13.09.2019	-	Reacțiile analitice și analiza calitativă a cationilor din grupa I analitică.	3
3.	16/20.09.2019	Echilibre acido-bazice, rolul lor în chimia analitică. Teoria protolitică a acizilor și bazelor. Scara pH în soluții apoase și neapoase. Aplicarea legii acțiunii maselor la echilibre din soluții de acizi slabi și baze slabe. Calculul pH-ului soluțiilor de acizi și baze.	Reacțiile analitice și analiza calitativă a cationilor din grupa a II analitică. Rezolvarea problemelor la tema: ”Tăria ionică a soluțiilor și activitatea ionilor.”	5
4.	23/27.09.2019	-	Reacțiile analitice și analiza calitativă a cationilor din grupa a III analitică. Rezolvarea problemelor la tema: ”Echilibre în soluții apoase de acizi și baze”.	5
5.	30.09/04.10.2019	Echilibre protolitice în sisteme tampon. Mecanismul de acțiune a sistemelor tampon, aplicarea lor în analiza chimică. pH-ul soluțiilor tampon. Echilibre protolitice în soluții apoase de săruri. Gradul și constanta de hidroliză. Calculul pH-ului soluțiilor apoase de săruri.	Analiza amestecului de cationi din grupele analitice I-III - lucrare practică de control.	5
6.	07/11.10.2019	-	Totalizare la tema: ”Reacțiile analitice și analiza calitativă a cationilor din grupele analitice I-III.”	5

	Catedra CHIMIE GENERALĂ		RED.: 07
	N.D. 09.3.1 – 13		DATA: 15.04.2019
	Planul thematic și calendaristic a cursului de chimie analitică și a lucrărilor practice în a. u. 2019-2020		Pag. 2 / 2

7.	14/18.10.2019	Combinății amfotere (amfoliți), utilizarea lor în analiza chimică. Echilibre eterogene de tipul “precipitat-soluție”. Produsul de solubilitate. Formarea precipitatelor. Relații matematice între produsul de solubilitate (PS) și solubilitate (S). Factorii care influențează solubilitatea precipitatelor.	Reacțiile analitice și analiza calitativă a cationilor din grupa IV analitică. Rezolvarea problemelor la tema: ”Echilibre în soluții tampon”.	5
8.	21/25.10.2019		Reacțiile analitice și analiza calitativă a cationilor din grupa V analitică.	5
9.	28.10/01.11.2019	Precipitarea fracționată. Transformarea unui electrolit greu solubil în altul. Dizolvarea precipitatelor. Soluții coloidale, rolul lor în analiza chimică. Coagularea și peptizarea.	Reacțiile analitice și analiza calitativă a cationilor din grupa VI analitică. Rezolvarea problemelor la tema: ”Echilibre protolitice în soluții apoase de săruri”.	5
10.	04/08.11.2019	-	Analiza amestecului de cationi din grupele analitice IV-VI - lucrare practică de control.	5
11.	11/15.11.2019	Echilibre în sisteme redox. Sensul reacțiilor redox. Potențiale redox. Ecuația Nernst. Constantele de echilibru ale reacțiilor redox. Utilizarea reacțiilor redox în analiza chimică.	Totalizare la tema: ”Reacțiile analitice și analiza calitativă a cationilor din grupele IV-VI”.	5
12.	18/22.11.2019	-	Reacțiile analitice și analiza calitativă a anionilor din grupa I analitică. Rezolvarea problemelor la tema: ”Echilibre eterogene de tipul “precipitat-soluție”.	5
13.	25/29.11.2019	Reacții cu formarea de complecși, utilizarea lor în analiza chimică. Aplicarea reactivilor organici în analiza chimică.	Reacțiile analitice și analiza calitativă a anionilor din grupele analitice II și III. Rezolvarea problemelor la tema: ”Echilibre în soluții de compuși complecși”.	5
14.	02/06.12.2019	-	Analiza amestecului de anioni din grupele I-III - lucrare practică de control.	5
15.	09/13.12.2019	Metode chimice de separare și concentrare. Noțiuni despre metodele fizico-chimice de separare și concentrare. Analiza calitativă a substanțelor solide anorganice.	Seminar la tema: ”Reacțiile analitice și analiza calitativă a anionilor.”	5
16.	16/20.12.2019	Introducere în analiza chimică cantitativă. Analiza gravimetrică.	Analiza calitativă a unei substanțe solide (substanță anorganică medicamentoasă).	5
17.	23/27.12.2019		Analiza chimică calitativă-colocviu.	-

Responsabil de curs,
conferențiar universitar

Silvia Melnic