
	<b>Catedra CHIMIE GENERALĂ</b>	REȚI.: 06
	<b>N.D. 09.3.1</b>	DATA: 20.09.2017
	Planul thematic și calendaristic a cursului de chimie analitică și a lucrărilor practice în a. u. 2017-2018	Pag. 1 / 2

“CONFIRM”  
 Șeful catedrei Chimie generală a USMF “N. Testemițianu”,  
 doctor în chimie, conferențiar universitar  
 \_\_\_\_\_ C. Cheptănanu  
 1 februarie 2019

### P L A N U L

tematico-calendaristic al prelegerilor, lucrărilor practice și de laborator la **Chimia analitică** pentru studenții anului II,  
 Facultatea Farmacie pe anul de studii 2018-2019

Nr. săpt.	DATA	TEMA PRELEGERILOR (2 ore)	TEMA LUCRĂRILOR PRACTICE ȘI DE LABORATOR (3 ore)	LUCRUL INDIVIDUAL (ore)
<b>Semestrul II</b>				
1	04- 08.II.19	Introducere în analiza volumetrică: noțiuni de bază, esența și clasificarea metodelor volumetrice. Erorile determinărilor cantitative.	Analiza gravimetrică: determinarea părții de masă a cenușii sumare și a umidității într-un produs vegetal (sau a apei de cristalizare în clorura de bariu).	2
2	11-15.II.19	Introducere în analiza volumetrică: vasele de măsurare a volumelor soluțiilor, concentrația soluțiilor, prepararea soluțiilor titrate, calculul rezultatelor analizei.	Analiza gravimetrică: determinarea masei acidului sulfuric în soluția de analizat (sau a părții de masă a sulfatului de fier în proba de analizat a sării de fier).	2
3	18-22.II.19	Volumetria prin reacții acido-bazice: esența, clasificarea, indicatori, teoria indicatorilor acido-bazici.	Metode de analiză gravimetrică - SEMINAR. Rezolvarea problemelor de calcul.	2
4	25.III.-01.IV.19	Curbele de titrare în volumetria prin reacții acido-bazice: a) titrarea acizilor tari cu baze tari; b) titrarea acizilor slabi cu baze tari.	Analiza volumetrică. Vasele de măsurare a volumelor soluțiilor, etalonarea lor.	2
5	04-08.III.19	Curbele de titrare în volumetria prin reacții acido-bazice: a) titrarea bazelor slabe cu acizi tari. b) titrarea amestecurilor de acizi; c) titrarea sărurilor.	Acidimetria. Prepararea și standardizarea soluției de HCl (soluție titrată de lucru).	2
6	11-15.III.19	Volumetria prin reacții acido-bazice: erori de indicator, titrarea în soluții neapoase. Exemple de dozări acido-bazice.	Acidimetria. Dozarea bazelor (NaOH, KOH, NH <sub>3</sub> și a.)	2
7	18-22.III.19	Volumetria prin reacții redox: esența, particularitățile și clasificarea metodelor redox; indicatori, curbele de titrare.	Acidimetria. Dozarea NaHCO <sub>3</sub> și Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> în cazul prezenței lor concomitente.	2
8	25-29.III.19	Permanganatometria.	Alcalimetria. Prepararea și standardizarea soluției titrate de lucru	2

	<b>Catedra CHIMIE GENERALĂ</b>		REZ:	06
	<b>N.D. 09.3.1</b>		DATA:	20.09.2017
	Planul thematic și calendaristic a cursului de chimie analitică și a lucrărilor practice în a. u. 2017-2018		Pag. 2 / 2	

			(soluția de NaOH sau KOH). Dozarea sărurilor de amoniu.	
9	01-05.IV.19	Iodometria. Prepararea și standardizarea soluțiilor titrate de lucru.	Totalizare la tema: "Volumetria prin reacții acido-bazice".	2
10	08-12.IV.19	Volumetria prin reacții redox: clorimetria, iodometria, bromatometria și bromometria.	Permanganometria. Prepararea și standardizarea soluției de $\text{KMnO}_4$ (soluție titrată de lucru). Determinarea masei de sulfat de fier (II) într-o soluție de analizat (sau a părții de masă a peroxidului de hidrogen într-o soluție de analizat).	2
11	15-19.IV.19	Volumetria prin reacții redox: cerimetria, nitritometria.	Iodometria. Prepararea și standardizarea soluției titrate de lucru de tiosulfat de sodiu. Dozarea oxidanților ( $\text{H}_2\text{O}_2$ , $\text{KMnO}_4$ sau $\text{CuSO}_4$ ).	2
12	22-26.IV.19	Volumetria prin reacții de precipitare: esența, clasificarea, particularitățile, curbele de titrare.	Iodometria. Prepararea și standardizarea soluției titrate de lucru (soluția de iod). Dozarea reducătorilor ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ sau $\text{As}_2\text{O}_3$ ).	2
13	06-10.V.19	Metode volumetrice prin reacții de precipitare: argintometria (metodele Mohr și Fajans), tiocianometria.	Bromatometria. Dozarea reducătorilor. Bromometria. Dozarea streptocidei.	2
14	13-17.V.19	Metode volumetrice prin reacții de precipitare: mercurimetria, sulfatometria, hexacianoferatometria.	Totalizare la tema: "Metode volumetrice prin reacții redox".	2
15	20-24.V.19	Metode volumetrice prin reacții de formare de complecși (complexometria): esența, particularitatea și clasificarea. Metode complexometrice: argintometria, mercurimetria.	Volumetria prin reacții de precipitare. Prepararea și standardizarea soluțiilor de $\text{AgNO}_3$ (metoda Mohr), $\text{NH}_4\text{SCN}$ (metoda Volhard). Determinarea masei de KBr în soluția de analizat prin metoda tiocianometrică.	2
16	27-31.V.19	Complexonometria: esența, particularitățile, noțiuni de complexoni și complexonați, indicatori specifici și metalocromici.	Complexonometria. Prepararea soluției standard de complexonă III. Dozarea sărurilor $\text{CaCl}_2$ , $\text{MgSO}_4$ , $\text{CuSO}_4$ et.	2
17	03-07.VI.19	Complexonometria. Curbele de titrare. Exemple de dozări complexonometrice.	Metode volumetrice prin reacții de precipitare și complexare - seminar.	2

Responsabil de curs,  
conferențiar universitar

Silvia Melnic