



UNIVERSITATEA "DUNĂREA DE JOS" GALAȚI
FACULTATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
SPECIALIZAREA FARMACIE

Adresa : Str. Al. I. Cuza. Nr. 35, 800010, Galați
 Nr. telefon / fax: +400236412100
 E-mail: medicine@ugal.ro

FIȘA DISCIPLINEI

Denumirea disciplinei	CHIMIE ANALITICĂ CANTITATIVĂ				
Anul de studiu	II	Semestrul	I	Tipul de evaluare finală (E/V)	E
Regimul disciplinei				Ob	Nr. de credite
					6
Total ore din planul de învățământ	84	Totalul ore studiu individual		96	
Titularul disciplinei (grad didactic și științific, nume, prenume)	Titular curs		Titular lucrări practice		
	Prof. univ. dr. Cârâc Geta Conf. univ. dr. Zgherea Gheorghe		Prof. univ. dr. Cârâc Geta Conf. univ. dr. Zgherea Gheorghe		
Catedra de specialitate	Departamentul de Științe Morfologice				

Numărul total de ore (pe semestru) din planul de învățământ			
Total	C	S	LP
84	42	-	42

Competențe generale	
Competențe specifice disciplinei	1. Cunoaștere, înțelegere, explicare și interpretare - Cunoașterea principiilor fizice care stau la baza metodelor fizico-chimice de analiză - Cunoașterea proprietăților chimice pe baza cărora se pot identifica și doza speciile chimice - Cunoașterea etapelor preparative ale metodelor fizico-chimice de analiză - Desfășurarea unei analize fizico-chimice și interpretarea statistică a rezultatelor obținute
	2. Instrumental-aplicative - Proiectarea unor tehnici analitice care sa permită identificarea și dozarea principiilor active ale tabletelor medicamentelor - Diversitatea tehnicilor analitice cu caracter clinic - Corelarea și interpretarea rezultatelor analizelor clinice - Stabilirea portofoliului de analize clinice pentru un studiu de caz.
	3. Atitudinale - Cultivarea spiritului logic ce asociază un caz clinic cu metodele fizico-chimice de investigare și confirmare - Cultivarea spiritului de lucru în echipă

Conținutul disciplinei		
	Tematică curs	Tematică lucrări practice
Tematică generală	<p>Tipuri de erori în analiza chimică</p> <p>Analiza Gravimetrică</p> <p>Analiza Volumetrică</p> <ul style="list-style-type: none"> - Volumetria prin reacții de neutralizare în mediu apos - Titrarea amestecurilor de acizi și baze tari - Volumetrie prin reacții redox - Volumetria prin reacții de precipitare - Volumetria prin reacții de complexare - Volumetrie prin reacții redox <p>Metode Fizico-Chimice de Analiză defnire, caracteristici, avantaje</p> <p>Analiza refractometrică</p> <p>Analiza polarimetrică</p> <p>Spectrofotometria de absorbție moleculară de energie</p> <p>Potențiometria</p> <p>Conductometria</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prezentarea laboratorului de Analize Fizico-Chimice - Refractometrie. Studiul refractometric a unor lichide pure. Studiul refractometric al unei soluții de zaharoză - Polarimetrie. Studiul polarimetric al unor soluții de zaharoză - Spectrofotocolorimetria. Trasarea curbelor de absorbție a energiei radiațiilor electromagnetice. Dozarea spectrofotometrică a ionilor Fe²⁺ prin metoda scării etalon - Colorimetria tricromatică - Conductometria. Determinarea valorii constantei unei celule conductometrice - Titrarea conductometrică a unui acid tare cu o bază tare - Potențiometria. Etalonarea potențiometrului pentru măsurări în domeniul pH = 0-14 - Titrări potențiometrice redox - Analiza gravimetrică - Analiza volumetrică - Volumetrie acido-bazica - Permanganometria și dicromatometria. - Iodometria, bromo-bromatometria. - Argentometria, complexonometria
Bibliografie obligatorie selectivă	<ol style="list-style-type: none"> 1. L. Roman, R. Săndulescu, Chimie analitică, vol II, Analiza chimică cantitativă, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1999 2. C. Monciu, A. Neagu, A. Nedelcu, C. Aramă, C. Constantinescu, Analiza chimică în controlul medicamentului, Editura Medicală Bucuresti, 2000 3. Douglas A. Skoog, Principles of INSTRUMENTAL ANALYSIS, third edition, Saunders College Publishing, International Edition, 1985 4. Gheorghe Zgherea, ANALIZE FIZICO-CHIMICE, Editura Fundației Universitare „Dunărea de Jos” Galați, 2002 5. Gheorghe Zgherea, APARATE ȘI LUCRĂRI PRACTICE DE ANALIZE INSTRUMENTALE, Ediția a IV-a, Editura Fundației Universitare „Dunărea de Jos” Galați, 2006 6. Ladislau Kekedy, Analiză fizico-chimică, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1969 	

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea exprimată în % {total = 100%}
• Media notelor acordate la seminar / lucrări practice	5
• Notele obținute la testele periodice sau parțiale	20
• Nota acordată pentru frecvența și conduita la activități	10
• Notele acordate pentru temele de casă, referate, eseuri, traduceri, studii de caz ...	-
• Notele acordate pentru participarea la cercuri științifice și/sau la concursuri profesionale	20
• Nota acordată la examinarea finală	45
• Alte note	-

Cerințe minime de promovare (pentru nota 5): - cunoașterea parțială a noțiunilor și conținuturilor, fără asocierea lor logică și rațională	Cerințe maxime de promovare (pentru nota 10): - cunoașterea completă a noțiunilor și a conținuturilor, precum și asocierea lor
--	--

Estimați timpul total (ore pe semestru) al activităților de studiu individual pretinse studentului (completați cu zero activitățile care nu sunt cerute)				
1. descifrarea și studiul notițelor de curs	20		8. pregătire prezentări orale	5
2. studiu după manual, suport de curs	20		9. pregătire examinare finală	10
3. studiul bibliografiei minimale indicate	10		10. consultații	5
4. documentare suplimentară în bibliotecă	5		11. documentare pe net	1
5. activitate specifică de pregătire pt. seminar / lucrări practice	10		12. alte activități	0
6. realizare teme de casă, eseuri, referate, proiecte, traduceri etc.	0		13. alte activități	0
7. pregătire teste periodice sau parțiale	10		14. alte activități	0

Total ore studiu individual (pe semestru) = 96

Data întocmirii 24.10.2008

Titular curs: Prof. univ. dr. Cârâc Geta
Conf. univ. dr. Gheorghe Zgherea

Titular lucrări practice: Prof. univ. dr. Cârâc Geta
Conf. univ. dr. Zgherea Gheorghe

Decan,
Prof.univ. dr. Aurel Nechita
Semnatura

Sef Departament
Sef lucrari dr. Iuliu Fulga
Semnaturra