

UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA
FACULTATEA Chimie și Tehnologie chimică
DEPARTAMENTUL Chimie Industrială și Ecologică

CURRICULUM

la disciplina

CHIMIA FARMACEUTICĂ I *„Chimia farmaceutică I”*

Ciclul I

Program Tehnologia produselor cosmetice și medicinale

AUTOR

asistent Culea M.

APROBAT

la ședința Departamentului
din 30 august 2020

Șef departament _____

CHIȘINĂU 2020

PRELIMINARII

Disciplina "Chimia farmaceutică" este o disciplină de specialitate în cadrul căreia sunt studiate substanțele medicamentoase antiinfecțioase (antiseptice și dezinfectante, chimioterapice antibacteriene, antifungice, antivirale, antiparazitare), substanțele medicamentoase anticanceroase (citotoxice, modificatoare ale semnalizării celulare, compuși utilizați în cancere hormonodependente, modificatoare ale răspunsului imunitar).

În cadrul fiecărei clase terapeutice, substanțele medicamentoase sunt studiate din punct de vedere al structurii chimice și nomenclaturii, metodelor de obținere, proprietăților fizico-chimice, proprietăților biologice esențiale, relațiilor structură-activitate, formei farmaceutice.

Un alt obiectiv al cursului este reprezentat de cunoașterea principalelor principii de elaborare a noilor potențiale medicamente (identificarea unor noi molecule cap de serie, optimizarea chimică a moleculei leader, metode de farmacomodulare aplicate cu scopul îmbunătățirii interacțiunilor cu țintele specifice, optimizarea proprietăților de ordin farmacocinetic sau biofarmaceutic prin metode chimice etc).

Limba de instruire - româna.

I. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Forma de învățământ	Codul disciplinei	Denumirea disciplinei	Responsabil de disciplină	Semestrul	Total ore				Evaluarea	Nr. de credite	
					Total	inclusiv					
						C	S	L			LI
cu frecvență	S030021	Chimie farmaceutică I	Asist. M. Culea	III	180	30	-	60	90	Ex.	6
cu frecvență redusă	S030017			III	180	12	-	24	144		

II. TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

Nr. d/o	Unități de conținut	Ore					
		Curs		laborator		Lucrul individual	
		zi	f/r	zi	f/r	zi	f/r
1.	Introducere; Obiectul chimiei farmaceutice; definiția și clasificarea medicamentelor	1	1	2	1	5	9
2.	Caracteristica generală a unui medicament; forme medicamentoase	1	2	8	2	10	18
3.	Factorii ce influențează eficacitatea unui medicament	2	1	4	2	5	9
4.	Principii de elaborare a substanțelor fiziologic active	2	1	4	2	6	9

5.	Reacții caracteristice folosite în analiza farmaceutică funcțională	2	-	4	2	6	9
6.	Studiul substanțelor cu proprietăți antiseptice și dezinfectante (acizi, săruri și alcalii)	2	1	4	1	6	9
7.	Analiza substanțelor cu proprietăți antiseptice și dezinfectante (derivați halogenați, alcooli, aldehide și fenoli)	2	-	4	2	6	9
8.	Caracteristica chimico-farmaceutică a substanțelor medicamentoase antiprotozoice și antihelmintice	2	1	4	1	6	9
9.	Caracteristica chimico-farmaceutică a substanțelor medicamentoase antimicotice	2	1	4	2	6	9
10.	Caracteristica chimico-farmaceutică a substanțelor medicamentoase antivirale	2	1	4	1	6	9
11.	Caracteristica chimico-farmaceutică a substanțelor medicamentoase antituberculoase	2	1	4	1	6	9
12.	Caracteristica chimico-farmaceutică a substanțelor medicamentoase chimioterapice cancerostatice	3	1	4	2	6	9
13.	Caracteristica chimico-farmaceutică a substanțelor medicamentoase antibiotice	5	1	8	2	12	18
14.	Caracteristica chimico-farmaceutică a substanțelor medicamentoase antibacteriene de sinteză (diverse)	2	-	4	2	3	9
Total		30	12	60	24	90	144

III. COMPETENȚE PROFESIONALE ȘI FINALITĂȚI DE STUDIU

COMPETENȚE PROFESIONALE	FINALITĂȚI DE STUDIU
Evidențierea corelației <i>compoziția – structura – proprietățile – utilizarea</i> combinațiilor chimice.	- a stabili în baza formulei chimice relația structură chimică - activitate biologică. - a deduce în baza activității biologice utilizarea substanței medicamentoase.
Operarea cu noțiuni de compoziție, structură, proprietăți fizice, chimice, biologice, farmacologice și nocivitate a compușilor chimici.	- a cunoaște schemele chimice de sinteză a substanțelor medicamentoase. - a aplica metode de identificare a substanțelor medicamentoase; - a descrie în baza rezultatelor metodelor de identificare proprietățile fizice, chimice și farmacologice a substanței medicamentoase; - a cunoaște formele farmaceutice în care se conține individual substanța medicamentoasă.

IV. LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENTULUI

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termeni de evaluare
1.	Studiu comparativ privind datele oficiale ale analizei chimico-farmaceutice a medicamentelor și	- lecturarea notelor de curs și a surselor bibliografice; - documentarea cu cerințele monografiei	- utilizarea simbolurilor pentru notarea indicatorilor, unităților de măsură; - prezentarea ecuațiilor chimice și a formulelor de calcul; - aplicarea algoritmului de	În săptămâna de după fiecare lucrare de atestare

	datele experimenatle	farmacopeice	rezolvare adecvat.	
--	----------------------	--------------	--------------------	--

BIBLIOGRAFIE RECOMANDATA

1. Babilev F. Chimie farmaceutică. Chișinău: Universitas, 1994
2. Culea M. Chimia farmaceutică, lucrări practice, CEP USM Chișinău 2016
3. Dăescu C. Chimia și tehnologia medicamentelor. București: Ed. Didactică și Pedagogică, R.A., 1994
4. Dănilă Gh. Medicamente moderne de sinteză. Vol.I. București: Editura ALL, 1994
5. Junghietu G., Ashby O. Chimia farmaceutică, Chișinău, 2005
6. Matcovschi C., Procopișin V., Parii B. Medicamente omologate în Republica Moldova. Chișinău: FEP “Tipografia Centrală”, 1999
7. Oniscu C. Chimia și tehnologia medicamentelor. București: Editura Tehnică, 1988
8. Жунгиету Г., Граник В. Основные принципы конструирования лекарств. Кишинев: ИПК ГУМ, 2000
9. Машковский М.Д. Лекарственные средства, т.1, 2. Москва: Медицина, 1988