

**UNIVERSITATEA DE STAT DIN MOLDOVA**  
**FACULTATEA CHIMIE ȘI TEHNOLOGIE CHIMICĂ**  
**DEPARTAMENTUL CHIMIE INDUSTRIALĂ ȘI ECOLOGICĂ**

**CURRICULUM**  
la disciplina  
**FARMACOGNOZIE**

Ciclul I, Licență

Program **Tehnologia produselor cosmetice și medicinale**

**AUTOR:**

Dr. hab., conf. univ. Bobeică Valentin

**APROBAT**

la ședința departamentului

din „ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 2020

Șef departament \_\_\_\_\_

**CHIȘINĂU 2020**

## PRELIMINARII

Disciplina Farmacognozia, știință farmaceutică fundamental-aplicativă, este adresată studenților de la programul de studii *Tehnologia Produselor Cosmetice și Medicinale* de la ciclul licență.

Cursul are ca obiect de studiu plantele medicinale ca sursă de produse vegetale medicinale, obținerea și examinarea produselor vegetale medicinale ca materii prime pentru producerile de preparate fitoterapeutice, substanțe fiziologic active, compuși chimici vegetali importanți pentru medicină și, după caz, utilizați și în producerile cosmetice, alimentară ș.a.

Farmacognozia contribuie la aplicarea și dezvoltarea competențelor obținute la disciplinele "Chimia compușilor naturali", "Chimia elementelor cu aplicații în bioanorganică".

Rolul disciplinei *Farmacognozia* este formarea competențelor specifice la programele de studii privind utilizarea metodelor și tehnicilor de obținere și cercetare a identității și calității, păstrării și utilizării produselor vegetale medicinale cu principii farmacologic active naturale de diversă structură chimică, proveniență botanică, și morfologică utilizând metodologia și tehnicile de examinare morfologică, anatomică și fitochimică a produselor vegetale în scopul stabilirii identității și calității acestora ca materie primă farmaceutică și sursă de substanțe biologic active necesare în fabricarea produselor cosmetice și farmaceutice, în special formarea competențelor privind cunoașterea și recunoașterea produselor vegetale utilizate în producerile cosmetice și farmaceutice, cunoașterea compoziției chimice a acestora și proprietăților farmacocosmetice asociate cu compoziția chimică, metodelor de analiză, obținerii și stabilirii naturii chimice și calității produselor vegetale și substanțelor fitochimice bioactive.

Ca urmare a aplicării principiului de integritate și complementaritate a competențelor prevăzute de toate disciplinele predate în cadrul unui program de studii, competențele obținute la disciplina „Farmacognozie” vor folosi, la rândul lor, la formarea competențelor de la disciplinele „Chimia farmaceutică”, „Chimia cosmetică și parfumerică”, „Tehnologia produselor medicinale”, „Tehnologia produselor cosmetice”.

## 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	F02O011	Farmacognozie	prof. V. Bobeică	II	180	30	-	60	90	Ex.	6
cu frecvență redusă	F03O015			III	180	12	-	24	144		

## II. TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

Nr. d/o	Unități de conținut	Ore					
		Curs		Laborator		LI	
		zi	f/r	zi	f/r		
1.	Farmacognozia - știința despre Produsul Vegetal Medicinal (PVM)	2	-	-	-	4	22

2.	Compoziția chimică a plantei medicinale (PM) și produsului vegetal medicinal (PVM)	2	1	-	-	4	22
3.	Produsul vegetal medicinal: sursele, tehnicile de obținere, clasificarea, ambalarea, transportarea și păstrarea	2	1	-	-	8	10
4.	Analiza farmacognostică, standardizarea, și păstrarea produsului vegetal medicinal	2	1	4	-	8	22
5.	PVM cu conținut de metaboliți primari în calitate de principii active (glucide și grăsimi)	2	2	8	4	8	22
6.	Produse medicinale vegetale cu conținut de vitamine	2	1	4	2	6	24
7.	Compuși izoprenici. PVM cu conținut de uleiuri volatile	2	2	4	4	6	22
8.	PVM cu conținut de glicozide izoprenoidice (saponine triterpenice și steroidice, glicozide cardiotonice)	2	1	8	4	10	-
9.	Produse medicinale vegetale cu conținut de substanțe amare, tioglicozide și antraglicozide	2	1	4	-	4	-
10.	PVM cu conținut de compuși fenolici (fenoli simpli, flavonoide, substanțe tanante, lignani) cumarine și cromoni	6	1	8	2	10	-
11.	Produse medicinale vegetale cu conținut de alcaloizi	4	1	6	-	8	-
12.	Materii prime medicinale și cosmetice de proveniență animală	2	-	-	-	6	-
13.	Analiza fitochimică a produselor vegetale medicinale	-	-	8	4	4	-
14.	Tehnici de izolare a principiilor active din PVM	-	-	6	4	4	
<b>Total</b>		<b>30</b>	<b>12</b>	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>90</b>	<b>144</b>

### III. COMPETENȚE PROFESIONALE ȘI FINALITĂȚI DE STUDIU

COMPETENȚE PROFESIONALE	FINALITĂȚI DE STUDIU
Evidențierea corelației <i>compoziția – structură – proprietățile – utilizarea</i> combinațiilor chimice.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- a descrie și explica procedeele și consecutivitatea lor în activitățile de obținere și procesare a produselor vegetale medicinale și izolarea principiilor active.</li> <li>- a utiliza metodele de analiză și control în scopul stabilirii identității și calității produselor vegetale.</li> <li>- a aplica strategiile de organizare eficientă și responsabilă a procesului de obținere și monitorizare farmacognostică a produselor vegetale medicinale.</li> </ul>

### IV. LUCRUL INDIVIDUAL

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
1.	Produs vegetal medicinal	Colectarea din flora spontană, standardizarea în laborator, descrierea morfologică, anatomică și fitochimică	Coresponderea indicatorilor farmacopecici de calitate	2 lună

2.	Substanță Biologic Activă (Anexa 1)	Extragere din produs vegetal și purificare	-selectarea metodei de extragere, - gradul de puritate a SBA; - perspectivele practice.	2 luni
----	-------------------------------------	--	---	--------

## BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Bobeică Valentin. *Farmacognozie generală*. Chișinău: CEP USM, 2016. -135.
2. *ГФ СССР, IX издание, выпуск 1, 2*. М, Медицина, 1989.
3. Nistreanu A. *Farmacognozie*. -Ch.: USMF „Nicolae Testemițanu” F.E.P. Tipografia Centrală, 2001.
4. Istudor Viorica. *Farmacognozie. Fitochimie. Fitoterapie* V.I, 3.-București: Editura Medicală, 1998.
5. Dolgova A.A., Ladâghina E. Ia. *Lucrări practice la farmacognozie*. -Ch.: Universitas, 1995.
6. Ciulei I., Viorica Istudor, Madelena Palade, Elena Niculete, C-Elena Gârd. *Analiza farmacognostică și fitochimică a produselor vegetale. V.I,2* -București: UMF „Carol Davila”, 1995.
7. Oniga Ploara, Daniela Benedec, Daniela Hanganu. *Analiza produselor naturale medicinale*. - Cluj-Napoca: UMF „Iuliu Hașeganu”, 2003.
8. Муравьева Д.А., Самылина И. А., Яковлев Г.П. *Фармакогнозия*. -М.: «Медицина», 2007.
9. Муравьева Д.А. *Фармакогнозия*. -М.: «Медицина», 1997.
10. Долгова А. А., Ладыгина Е. И. *Руководство к практическим занятиям по фармакогнозии*. -М.: «Медицина», 1997.
11. *Фармакогнозия. Атлас*. Под ред. Гринкевич Н.И. и Ладыгиной Е.Я. -М.: «Медицина», 1989.
12. Бобейкэ В. *Фармакогнозия: Анализ ЛРС*. -Ch.: CEP USM, 2007.
13. Ewans W.C. *Farmacognosy*. London: WB Saunders Comp. Ltd, 1996.
14. *Правила сбора и сушки лекарственных растений*. -М.: «Медицина», 1985.
15. *Химический анализ лекарственных растений*. Под ред. Ладыгиной Е. Я. и др. -М.: Высшая школа, 1983
16. *Analiza chimică a plantelor medicinale (Sub red. Ladâghina E. Ia. și a. )* (trad. din rusă). - Chișinău: Universitas, 1993.
17. *Атлас ареалов и ресурсов лекарственных растений СССР*. -Москва: Медицина, 1976

ANEXA 1

## LISTA ORIENTATIVĂ A COMPUȘILOR BIOACTIVI PROPUȘI PENTRU OBTINEREA IN CADRUL LUCRULUI INDIVIDUAL LA DISCIPLINA FARMACOGNOZIE

1. inulină,
2. pectine,
3. ulei eteric,
4. escină
5. saponine din diferite sutse,
6. substanțe tanante,
7. ulei gras,
8. mentol,
9. antracenderivați,
10. pigmenți bioactivi.

