FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1.	**UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ŞI FARMACIE “CAROL DAVILA”**
1.2.	**FACULTATEA FARMACIE**
1.3.	**DEPARTAMENTUL FARMACIE II – ŞTIINŢE DE PROFIL (de specialitate)**
1.4.	**DISCIPLINA FARMACOGNOZIE, FITOCHIMIE ŞI FITOTERAPIE**
1.5.	**DOMENIUL DE STUDII: SĂNĂTATE**
1.6.	**CICLUL DE STUDII: LICENŢĂ**
1.7.	**PROGRAMUL DE STUDII: FARMACIE**

2. Date despre disciplină

2.1.	**Denumirea disciplinei din planul de învățământ: FARMACOGNOZIE, FITOCHIMIE ŞI FITOTERAPIE**				
2.2.	**Codul disciplinei: F0302**				
2.3.	**Tipul disciplinei (DF/DS/DC): DS**				
2.4.	**Regimul disciplinei (DOB/DOP/DFA): DOB**				
2.5.	**Titularul activităților de curs: Prof. univ. dr. Gîrd Cerasela-Elena, Conf. univ. dr. Duţu Ligia-Elena, Conf. univ. dr. Popescu Maria-Lidia, Conf. univ. dr. Deculescu - Ioniță Teodora, Șef lucr. dr. Luţă Emanuela-Alice, Șef lucr. dr. Andrieș Elena-Iuliana**				
2.6.	**Titularul activităților de seminar: Prof. univ. dr. Gîrd Cerasela-Elena, Conf. univ. dr. Duţu Ligia-Elena, Conf. univ. dr. Popescu Maria-Lidia, Conf. univ. dr. Deculescu-Ioniță Teodora, Șef lucr. dr. Luţă Emanuela-Alice, Șef lucr. dr. Andrieș Elena-Iuliana**				
2.7. Anul de studiu	**III**	**2.8. Semestrul**	**V**	**2.9. Tipul de evaluare (E/C)**	**E**

3. Timpul total estimat (ore/semestru de activitate didactică şi de pregătire/studiu individual)

I. Pregătire universitară (predare, aplicare practică, evaluare)						
3.1. Nr ore pe săptămână	**6**	**din care:**	**3.2. curs**	**3**	**3.3. seminar/ laborator**	**3**
3.4. Total ore din planul de învățământ	**84**	**din care:**	**3.5. curs**	**42**	**3.6. seminar/ laborator**	**42**
Evaluare (nr. ore) : 3						
II. Pregătire/studiu individual						
Distribuția fondului de timp						**ore**
Studiu al suporturilor de curs, al manualelor, al cărţilor, studiu al bibliografiei minimale recomandate						20
Documentare suplimentară în bibliotecă, documentare prin intermediul internetului						5
Desfăşurare a activităţilor specifice de pregătire pentru proiect, laborator, întocmire de teme, referate						10
Pregătire pentru prezentări sau verificări, pregătire pentru examinarea finală						26
Consultaţii						3

Alte activități	2
3.7. Total ore de studiu individual	66
3.8. Total ore pe semestru (3.4.+ 3.7.)	150
3.9. Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Botanică farmaceutică, Biologie celulară, Chimie generală și anorganică, Chimie organică
4.2. de competențe	Efectuarea de experimente, capacitatea de a aplica metodele de lucru respectând normele de securitate în muncă

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Videoproiector
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului	Aparatură și sticlărie de laborator specifice laboratorului de Farmacognozie, Fitochimie și Fitoterapie

6. Rezultatele învățării*

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul / absolventul identifică, descrie, explică și înțelege structura compușilor naturali, corelația dintre compoziția chimică și acțiunea terapeutică, mecanismele de acțiune, interacțiunile medicamentoase și alimentare.	Studentul / absolventul descrie, definește și discută cunoștiințele referitoare la: depozitarea, conservarea materiilor prime naturale; proiectarea, formularea, prepararea fitopreparatelor (fitomedicamente, suplimente alimentare, fitodermatocosmetice și alte produse pentru sănătate); analiză şi control; consultanţă şi expertiză.	Studentul / absolventul execută responsabil sarcinile profesionale, în condiţii de autonomie restrânsă şi asistenţă calificată. Familiarizarea cu rolurile şi activităţile specifice muncii în echipă şi distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate. Conştientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor şi tehnicilor de învăţare pentru dezvoltarea personală şi profesională.

7. Obiectivele disciplinei (corelate cu rezultatele învățării)

7.1. Obiectivul general	Dobândirea cunoştiinţelor referitoare la obţinerea, compoziţia, acţiunile, întrebuinţările, reacţii adverse, contraindicaţiile şi interacţiunile medicamentoase ale compușilor naturali, materiilor prime vegetale/animale de interes terapeutic; dobândirea unor aptitudini şi abilităţi practice în domeniul fitochimiei şi fitoterapiei.
7.2. Obiective specifice	Cunoaşterea etapelor necesare obţinerii unor surse vegetale/animale, cu utilizare terapeutică, stabilirea normei de calitate, obţinerea şi caracterizarea unor extracte, formularea şi caracterizarea fitochimică a fitopreparatelor; corelaţii compoziţie chimică - acţiune terapeutică; introducerea de noi surse vegetale/animale în terapeutică.

8. Conţinuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Definiţia, obiectivul şi ramurile Farmacognoziei; interdependenţa cu alte discipline; originea, evoluţia şi perspectiva medicamentelor naturale. Plante medicinale în tradiţia poporului român şi evoluţia cercetării farmacochimice în România. Surse vegetale şi animale de principii biologic active. Calitatea materiilor prime. Principii active, biosinteza principiilor active, criterii de clasificare. Tipuri de extracte. Date generale privind suplimentele alimentare şi fitomedicamentele.	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	1 oră
Produse vegetale/animale cu principii active derivate din metabolismul primar Glucide (mono-, oligo- şi polizaharide)	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	4 ore
Lipide. Acizi graşi esenţiali Derivaţi din metabolismul proteic: lectine	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	3 ore
Produse vegetale/animale cu principii active derivate din metabolismul secundar Compuşi fenolici - arbutozidă şi derivaţi, derivaţi salicilici, derivaţi ai acidului cafeic	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	3 ore
Cumarine şi derivaţi Furanocromone	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	3 ore
Lignani	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	2 ore
Flavonoide – flavone, citroflavonoide, izoflavone, antocianozide, taninuri, proantocianidine.	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	11 ore
Implicațiile fitofarmacologice ale polifenolilor naturali	Proiect educațional	3 ore
Naftochinone Antracenozide Naftodiantrone	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	3 ore
Tioderivaţi	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	2 ore

Derivaţi terpenici - iridoide/secoiridoide; diterpene; sesquiterpene	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	3 ore
Derivaţi terpenici - Triterpene. Saponozide triterpenice. Derivaţi sterolici	Prelegere participativă, dezbatere, expunere, exemplificare	4 ore

Bibliografie recentă:

1. Gîrd CE, Duțu LE, Popescu ML, Ioniță EI, Luță EA, Tratat de farmacognozie, Fitochimie și Fitoterapie, vol I, 2025, ISBN 978-973-0-42013-5.
2. Stănescu U, Hăncianu M, Gîrd CE, Farmacognozie: produse vegetale cu substanțe bioactive. Editura Polirom, Iași, 2020
3. Gîrd CE, Curs de farmacognozie, fitochimie, fitoterapie, Editura Printech, Bucureşti, 2013, vol. I, ediţia a II-a
4. Gîrd CE, Curs de farmacognozie, fitochimie, fitoterapie, Editura Curtea Veche, Bucureşti, 2010, vol. I

8.2. Laborator/ lucrare practică	**Metode de predare**	**Observații**
Noţiuni introductive de farmacognozie, fitochimie. Analiza farmacognostică - instrument de studiu pentru stabilirea identităţii, purităţii şi calităţii produselor vegetale.	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	3 ore
Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu glucide (mono-, oligo-, polizaharide). Analiza farmacognostică a produselor cu lipide. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu lectine.	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	3 ore
Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu arbutozidă şi derivaţi. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu derivaţi salicilici. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu derivaţi ai acidului cafeic.	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	3 ore
Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu gingeroli, curcuminoide, floroglucinoli, canabinoide. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu derivaţi cumarinici. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu furanocromone.	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	3 ore

Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu lignani.		
Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu flavonoide – flavone, citroflavonoide, izoflavone.	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	3 ore
Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu flavonoide – antocianozide, taninuri, proantocianidine.	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	3 ore
Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu naftochinone. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu antracenozide. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu naftodiantrone. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu tioderivaţi. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu derivaţi terpenici - iridoide/secoiridoide, diterpene, triterpene.	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	3 ore
Implicațiile AI în cercetarea fitochimică, provocări actuale, avantaje, limitări, riscuri.	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	3 ore
Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu derivaţi sterolici. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu heterozide cardiotonice. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu derivaţi carotenoidici. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu vitamine	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	3 ore
Aetherolea – noțiuni generale Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu uleiuri volatile cu monoterpene. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu uleiuri volatile cu sesquiterpene. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu uleiuri volatile cu derivaţi aromatici.	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	3 ore

Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu rezine.		
AI versus Analiza farmacognostică în evaluarea calității unei formulări fitoterapice de tip ceai medicinal policomponent. Evaluarea comparativă a rezultatelor. Avantaje, dezavantaje, limitări, perspective.	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	3 ore
Principii active azotate – noțiuni generale Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu alcaloizi Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu alantoină. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu alţi compuşi azotaţi.	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	6 ore
Examen practic	-	3 ore

Bibliografie recentă:

1. Gîrd CE, Duțu LE, Popescu ML, Costea T, Ioniță EI, Luță EA, Costea L, Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu metaboliți primari și secundari, vol. II, Editura Universitară „Carol Davila", București, 2021
2. Gîrd CE, Duțu LE, Popescu ML, Costea T, Ioniță EI, Luță EA, Costea L, Farmacognozie practică, vol II, Editura Universitară „Carol Davila", București, 2021
3. Gîrd CE, Duțu LE, Popescu ML, Nencu I, Costea T, Farmacognozie practică, vol. I, Editura Universitară „Carol Davila", București, 2020
4. Gîrd CE, Duțu LE, Popescu ML, Nencu I, Costea T, Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu metaboliți primari și secundari, vol. I, Editura Universitară „Carol Davila", București, 2020

9. Evaluarea

Tip de activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Concordanţa între cunoştinţele acumulate şi informaţiile predate	Evaluare tip grilă	80%
9.5. Seminar/ laborator	Concordanţa între cunoştinţele acumulate şi informaţiile predate	Evaluare scrisă şi practică	20%
9.5.1. Proiect individual (dacă există)			
9.6. Standard minim de performanță			
Cunoaşterea principiilor active conform programei analitice sub aspectul structurii chimice generale, răspândirii, proprietăţilor fizico-chimice, acţiunilor terapeutice, întrebuinţărilor, reacţiilor adverse, contraindicaţiilor, interacţiunilor medicamentoase; exemplificări de 1-2 produse vegetale/animale şi fitopreparate. **Mențiuni suplimentare: Accesul la examen este condiționat de prezența la cel puțin 70% din cursuri.**			

Data completării:
18.09.2026

Semnătura Șef Disciplină
prof. univ. dr. Gîrd Cerasela-Elena

Semnătura titularului de curs
Prof. univ. dr. Gîrd Cerasela-Elena
Conf. univ. dr. Duțu Ligia-Elena
Conf. univ. dr. Popescu Maria-Lidia
Conf. univ. dr. Deculescu-Ioniță Teodora
Șef lucr. dr. Luță Emanuela-Alice
Șef lucr. dr. Andrieș Elena-Iuliana

Semnătura titularului de laborator
Prof. univ. dr. Gîrd Cerasela-Elena
Conf. univ. dr. Duțu Ligia-Elena
Conf. univ. dr. Popescu Maria-Lidia
Conf. univ. dr. Deculescu-Ioniță Teodora
Șef lucr. dr. Luță Emanuela-Alice
Șef lucr. dr. Andrieș Elena-Iuliana

Data avizării în Consiliul Departamentului:
29.09.2026

Semnătura directorului de departament
Prof. univ. dr. Gîrd Cerasela-Elena