



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

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

2. Date despre disciplină

2.1.	Denumirea disciplinei din planul de învățământ: FARMACOGNOZIE, FITOCHIMIE ȘI 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. Duțu Ligia-Elena, Conf. univ. dr. Popescu Maria-Lidia, Conf. univ. dr. Deculescu - Ioniță Teodora, Șef lucr. dr. Luță Emanuela-Alice, Șef lucr. dr. Ioniță Elena-Iuliana				
2.6.	Titularul activităților de seminar: 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. Ioniță 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 și 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 cărților, studiu al bibliografiei minimale recomandate						20
Documentare suplimentară în bibliotecă, documentare prin intermediul internetului						5
Desfășurare a activităților specifice de pregătire pentru proiect, laborator, întocmire de teme, referate						10
Pregătire pentru prezentări sau verificări, pregătire pentru examinarea finală						26
Consultații						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 cunoștințele referitoare la: depozitarea, conservarea materiilor prime naturale; proiectarea, formularea, prepararea fitopreparatelor (fitomedicamente, suplimente alimentare, fitodermatocosmetice și alte produse pentru sănătate); analiză și control; consultanță și expertiză.	Studentul / absolventul execută responsabil sarcinile profesionale, în condiții de autonomie restrânsă și asistență calificată. Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă și distribuirea de sarcini pentru nivelurile subordonate. Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională.

7. Obiectivele disciplinei (corelate cu rezultatele învățării)

7.1. Obiectivul general	Dobândirea cunoștințelor referitoare la obținerea, compoziția, acțiunile, întrebunțările, reacții adverse, contraindicațiile și interacțiunile medicamentoase ale compușilor naturali, materiilor prime vegetale/animale de interes terapeutic; dobândirea unor aptitudini și abilități practice în domeniul fitochimiei și fitoterapiei.
7.2. Obiective specifice	Cunoașterea etapelor necesare obținerii unor surse vegetale/animale, cu utilizare terapeutică, stabilirea normei de calitate, obținerea și caracterizarea unor extracte, formularea și caracterizarea fitochimică a fitopreparatelor; corelații compoziție chimică - acțiune terapeutică; introducerea de noi surse vegetale/animale în terapeutică.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Definiția, obiectivul și ramurile Farmacognoziei; interdependența cu alte discipline; originea, evoluția și perspectiva medicamentelor naturale. Plante medicinale în tradiția poporului român și evoluția cercetării farmacochimice în România. Surse vegetale și animale de principii biologice active. Calitatea materiilor prime. Principii active, biosinteza principiilor active, criterii de clasificare. Tipuri de extracte. Date generale privind suplimentele alimentare și fitomedicamentele.	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, exemplificare	1 oră
Produse vegetale/animale cu principii active derivate din metabolismul primar Glucide (mono-, oligo- și polizaharide)	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, exemplificare	4 ore
Lipide. Acizi grași esențiali Derivați din metabolismul proteic: lecitine	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, exemplificare	3 ore
Produse vegetale/animale cu principii active derivate din metabolismul secundar Compuși fenolici - arbutozidă și derivați, derivați salicilici, derivați ai acidului cafeic	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, exemplificare	3 ore
Cumarine și derivați Furanocromone	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, exemplificare	3 ore
Lignani	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, exemplificare	2 ore
Flavonoide – flavone, citroflavonoide, izoflavone, antocianozide, taninuri, proantocianidine.	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, exemplificare	11 ore
Implicațiile fitofarmacologice ale polifenolilor naturali	Proiect educațional	3 ore
Naftochinone Antracenozide Naftodiantrone	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, exemplificare	3 ore

Tioderivați	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, exemplificare	2 ore
Derivați terpenici - iridoide/secoiridoide; diterpene; sesquiterpene	Prelegere participativă, dezbateri, expunere, exemplificare	3 ore
Derivați terpenici - Triterpene. Saponozide triterpenice. Derivați sterolici	Prelegere participativă, dezbateri, 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, București, 2013, vol. I, ediția a II-a
4. Gîrd CE, Curs de farmacognozie, fitochimie, fitoterapie, Editura Curtea Veche, București, 2010, vol. I

8.2. Laborator/ lucrare practică	Metode de predare	Observații
Noțiuni introductive de farmacognozie, fitochimie. Analiza farmacognostică - instrument de studiu pentru stabilirea identității, purității și calității produselor vegetale.	Expunere, dezbateri, 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, dezbateri, demonstrare, corelare	3 ore
Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu arbutozidă și derivați. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu derivați salicilici. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu derivați ai acidului cafeic.	Expunere, dezbateri, demonstrare, corelare	3 ore
Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu gingeroli, curcuminoide, floroglucinoli, canabinoide. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu derivați cumarinici. Analiza farmacognostică a	Expunere, dezbateri, demonstrare, corelare	3 ore

produselor vegetale cu furanocromone. 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 tioderivați. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu derivați 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 derivați sterolici. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu heterozide cardiotonice. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu derivați carotenoidici. Analiza farmacognostică a produselor vegetale cu vitamine	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	3 ore
<i>Aetherolea</i> – 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	Expunere, dezbatere, demonstrare, corelare	3 ore

volatile cu derivați aromatici. 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, dezbateri, 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 alți compuși azotați.	Expunere, dezbateri, 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	Concordanța între cunoștințele acumulate și informațiile predate	Evaluare tip grilă	80%
9.5. Seminar/ laborator	Concordanța între cunoștințele acumulate și informațiile predate	Evaluare scrisă și practică	20%
9.5.1. Proiect individual (dacă există)			
9.6. Standard minim de performanță			
Cunoașterea principiilor active conform programei analitice sub aspectul structurii chimice generale, răspândirii, proprietăților fizico-chimice, acțiunilor terapeutice, întrebunțării, reacțiilor adverse,			

contraindicațiilor, interacțiunilor medicamentoase; exemplificări de 1-2 produse vegetale/animale și fitopreparate.

Data completării:
18.09.2025

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. Ioniță 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. Ioniță Elena-Iuliana

Data avizării în Consiliul Departamentului:
25.09.2025

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