

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Babeș-Bolyai”
1.2 Facultatea	Biologie și Geologie
1.3 Departamentul	de Biologie și Ecologie al Liniei Maghiare
1.4 Domeniul de studii	Științele vieții
1.5 Ciclul de studii	Master
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Biologie medicală (în lb. maghiară)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Plante medicinale și compușii lor activi						
2.2 Titularul activităților de curs	conf. dr. Fodorpataki Laszlo						
2.3 Titularul activităților de seminar	conf. dr. Fodorpataki Laszlo						
2.4 Anul de studiu	5	2.5 Semestrul	2	2.6. Tipul de evaluare	Ex	2.7 Regimul disciplinei	Obl

3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					48
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					18
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					18
Tutoriat					3
Examinări					6
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual		93			
3.8 Total ore pe semestru		175			
3.9 Numărul de credite		7			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	• Cunoașterea tehnicilor de baza din domeniul biochimiei și fiziologiei vegetale

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	• Nu sunt
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	• Prezența la seminarii este obligatorie.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none">• Cunoașterea principalelor categorii de metaboliți farmacodinamic activi din plante• Capacitatea de a relaționa proprietățile fiziologice ale metaboliților vegetali cu mecanismul acțiunii lor în organismul uman• Capacitatea de identificare corectă, colectare, conservare și prelucrare a plantelor cu proprietăți medicinale• Stăpânirea tehnicilor de bază în extracția și identificarea principalelor categorii de principii active din materiale vegetale
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">• Capacitate de integrare într-un colectiv de cercetare în domeniul farmacognoziei• Însușirea principalelor tehnici de investigare a principiilor active din plante• Capacitate de comunicare cu specialiști din domeniul farmacognoziei

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">• Cunoașterea metaboliților vegetali farmacodinamic activi și a mecanismului lor de acțiune în organismul uman
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">• Cunoașterea proprietăților biochimice și fiziologice ale metaboliților secundari ai plantelor• Însușirea tehnicilor de bază ale identificării, extracției și preservării principiilor vegetale active• Aplicarea cunoștințelor despre efectele metaboliților activi în prevenirea și tratarea unor afecțiuni umane

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Conținutul, aplicabilitatea și scurt istoric al farmacognoziei	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint și prin scheme grafice, dialog, problematizare	Prezentarea tuturor cerințelor necesare finalizării disciplinei
2. Colectarea și prelucrarea plantelor medicinale și aromatice	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint, dialog, problematizare	
3. Cultivarea plantelor medicinale. Pregătirea solului, semănatul, plantarea rasadurilor, asigurarea nutrienților minerali și a condițiilor de creștere	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint și prin scheme grafice, dialog, problematizare	
4. Întreținerea plantelor medicinale cultivate. Ierbicidarea chimică și biologică, combaterea bolilor și dăunătorilor	Comunicare frontală, ilustrare prin scheme grafice, dialog	
5. Metode de extracție, purificare, identificare și dozare a substanțelor farmacodinamic active din plante	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint și prin scheme grafice, dialog, problematizare	

6. Chemotaxonomia drogurilor de origine vegetală	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint, dialog, problematizare	
7. Metaboliți vegetali cu efecte fizice (carboligni, Gossypium depuratum, Lycopodium spora etc.)	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint, dialog, problematizare	
8. Principii active de natură glucidică, gume, rășini și mucilagii	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint	
9. Glicozide, cardenolide și glicorezine vegetale	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint și prin scheme grafice, dialog, problematizare	Lucrare de control din materia primelor 7 cursuri
10. Saponine și iridoide vegetale	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint, dialog, problematizare	
11. Flavonoizi, cumarine și taninuri	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint, dialog	
12. Uleiuri eterice (terpene simple) și acizi grași vegetali	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint și prin scheme grafice, dialog, problematizare	
13. Alcaloizi piridinici, piperidinici, tropanici, imidazolici și indolici, mecanismele lor de acțiune în organismul uman	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint, problematizare	
14. Alcaloizi cu schelet chinolinic, chinolizidinic și purinic, mecanismele acțiunii principiilor active cu efect calmant, antiinflamator și antihelmintic	Comunicare frontală, ilustrare prin scheme grafice, dialog	

Bibliografie

Farrell, H. (2019): Gyógy- és fűszernövények termesztése, felhasználása, Kossuth, Budapest

Fodorpataki L., Szigyártó L. (2009): A növények ökofiziológiájának alapjai, Kriterion, Cluj-Napoca

Varga E. (2009): Farmakognozia, UMF Târgu Mureș, Fac. Farmacie, Tg. Mures

Bruneton, J. (1993): Pharmacognosy. Phytochemistry, Medicinal Plants. 2nd ed., Intercept Ltd., Paris

Halmai J., Novák I. (1993): Farmakognózia, Medicina Könyvkiadó, Budapest

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Determinarea unor specii de plante medicinale și aromatice, criterii de identificare	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	
2. Metode de uscare și conservare a plantelor medicinale	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	
3. Tehnici de cultivare a plantelor medicinale și aromatice	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	
4. Tehnici de întreținere a plantelor medicinale, tratamente fitosanitare	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	
5. Metode de extracție a metaboliților farmacodinamic activi din plante medicinale	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	
6. Tehnici de purificare și evidențiere a substanțelor farmacodinamic active	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	
7. Tehnici de dozare cantitativă a drogurilor vegetale	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	

8. Metode de determinare a conținutului în ulei eteric din produse vegetale	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	
9. Separarea termocromatografică a compusilor volatili din specii ale unor familii de dicotiledonate	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	
10. Extragerea și identificarea unor alcaloizi tropanici, indolici, chinolinici și purinici	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	
11. Evidențierea proprietăților farmacodinamice ale unor substanțe amare din extracte vegetale	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	
12. Metaboliti vegetali cu acțiune sedativă și hipotensivă	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	
13. Produsi vegetali cu acțiune contraceptivă	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	
14. Metaboliti vegetali utilizați pentru întărirea sistemului imunitar și pentru menținerea sănătății	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	
Bibliografie Rác G., Laza A., Coiciu, E. (1972): Gyógy- és illóolajos növények, Ceres, Bucuresti		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Însușirea cunoștințelor și deprinderilor oferite de disciplină face posibilă încadrarea în laboratoare clinice de expertiză medicală și de cercetare farmacologică.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Gradul de însușire a cunoștințelor de specialitate	Lucrare de control în formă de test mixt	1/3
	Capacitatea de aplicare a cunoștințelor în rezolvarea de probleme specifice	Examen final	2/3
10.5 Seminar/laborator	Participare activă la dezbaterile subiectelor de seminar	Aprecierea orală a participării la seminar	
	Întocmirea și prezentarea unui referat dintr-o temă stabilită la începutul semestrului	Verificarea referatului	Condiție pentru prezentare la examen
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Prezentarea la examen este condiționată de întocmirea și prezentarea unui referat de specialitate • Nota examenului final trebuie să fie minim 5. 			

Data completării

09.09.2019

Semnătura titularului de curs

conf. dr. Fodorpataki Laszlo

Semnătura titularului de seminar

conf. dr. Fodorpataki Laszlo

Data avizării în departament

10.09.2019

Semnătura directorului de departament

conf. dr. László Zoltán