

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	Biologie
1.5 Ciclul de studii	Masterat (M.Sc.), 4 semestre, cu frecvență
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Ecologie terestră și acvatică (în lb. maghiară)

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Plante medicinale și compuși 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	2	2.5 Semestrul	4	2.6. Tipul de evaluare	Ex	2.7 Regimul disciplinei	Opț

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	156	Din care: 3.5 curs	24	3.6 seminar/laborator	24
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					43
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					32
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					21
Tutoriat					6
Examinări					6
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual		108			
3.8 Total ore pe semestru		156			
3.9 Numărul de credite		6			

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 ore
2. Colectarea și prelucrarea plantelor medicinale și aromatice. Cultivarea plantelor medicinale. Pregătirea solului, semănatul, plantarea rasadurilor, asigurarea nutrienților minerali și a condițiilor de creștere. Întreținerea plantelor medicinale cultivate. Ierbicidarea chimică și biologică, combaterea bolilor și daunatorilor	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint, dialog, problematizare	2 ore
3. Metode de extracție, purificare, identificare și dozare a substanțelor farmacodinamic active din plante	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint și prin scheme grafice, dialog, problematizare	2 ore
4. Chemotaxonomia drogurilor de origine vegetală	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint, dialog, problematizare	2 ore

5. Metaboliti vegetali cu efecte fizice (carbo ligni, Gossypium depuratum, Lycopodium spora etc.)	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint, dialog, problematizare	2 ore
6. Principii active de natura glucidica, gume, rasini si mucilagii	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint	2 ore
7. Glicozide, cardenolide si glicorezine vegetale	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint și prin scheme grafice, dialog, problematizare	Lucrare de control din materia primelor 7 cursuri – 2 ore
8. Saponine si iridoide vegetale	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint, dialog, problematizare	2 ore
9. Flavonoizi, cumarine si taninuri	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint, dialog	2 ore
10. Uleiuri eterice (terpene simple) si acizi grasi vegetali	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint și prin scheme grafice, dialog, problematizare	2 ore
11. Alcaloizipiridinici, piperidinici, tropanici, imidazolici si indolici, mecanismele lor de actiune in organismul uman	Comunicare frontală, ilustrare PowerPoint, problematizare	2 ore
12. Alcaloizi cu schelet chinolinic, chinolizidinic si purinic, mecanismele actiunii principiilor active cu efect calmant, antiinflamator si antihelmintic	Comunicare frontală, ilustrare prin scheme grafice, dialog	2 ore

Bibliografie

Fodorpataki L., Szigyártó L. (2009): A növények ökofiziológiájának alapjai, Kriterion, Cluj-Napoca
Varga E. (2009): Farmakognozia, UMF Targu Mures, 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 si aromatice, criterii de identificare	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	2 ore
2. Metode de uscare si conservare a plantelor medicinale	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	2 ore
3. Tehnici de cultivare a plantelor medicinale si aromatice. Tehnici de întreținere a plantelor medicinale, tratamente fitosanitare	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	2 ore
4. Metode de extractie a metabolitilor farmacodinamic activi din plante medicinale	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	2 ore
5. Tehnici de purificare si evidentiere a substantelor farmacodinamic active. Tehnici de dozare cantitativa a drogurilor vegetale	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	2 ore
6. Metode de determinare a continutului in ulei eteric din produse vegetale	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	2 ore
7. Separarea termocromatografica a compusilor volatili din specii ale unor familii de dicotiledonate	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	2 ore
8. Extragerea si identificarea unor alcaloizi tropanici, indolici, chinolinici si purinici	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	2 ore
9. Evidentierea proprietatilor farmacodinamice ale unor substante amare din extracte vegetale	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	2 ore
10. Metaboliti vegetali cu actiune sedativa si hipotensiva	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	2 ore

11. Produsi vegetali cu actiune contraceptiva	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	2 ore
12. Metaboliti vegetali utilizati pentru intarirea sistemului imunitar si pentru mentinerea sanatatii	Modelare, ilustrare, dialog, prelucrare date experimentale	2 ore
Bibliografie		
Rácz 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

01.10.2017

Semnătura titularului de curs

conf. dr. Fodorpataki Laszlo

Semnătura titularului de seminar

conf. dr. Fodorpataki Laszlo

Data avizării în departament

.....2017

Semnătura directorului de departament

șef lucr. dr. László Zoltán