

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Biologie și Geologie
1.3 Departamentul	Taxonomie și Ecologie
1.4 Domeniul de studii	Biologie, Științe inginerești aplicate (pentru Biotehnologii industriale)
1.5 Ciclul de studii	3 ani sau 4 ani (Biotehnologii industriale)
1.6 Programul de studiu / Calificarea	La zi: Biologie, <b>Biologie ambientală</b> , Biochimie, Biotehnologii industriale/licențiat în biologie ( pentru Biologie și Biochimie), biolog (pentru Biologie ambientală), inginer (pentru Biotehnologii industriale)

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei/Codul	Fitoterapie (opțional) - disciplină de specialitate (DS)/ <b>BLR1610</b>						
2.2 Titularul activităților de curs	Prof.dr. PÂRVU Marcel						
2.3 Titularul activităților de seminar	Prof.dr. PÂRVU Marcel						
2.4 Anul de studiu	III	2.5 Semestrul	6	2.6. Tipul de evaluare	C	2.7 Regimul disciplinei	Opt.

### 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	48	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					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					10
Examinări					4
Alte activități:					-
3.7 Total ore studiu individual	96				
3.8 Total ore pe semestru	120				
3.9 Numărul de credite	5.0				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Frecventarea disciplinei de Botanică sistematică I și II</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea corectă a aparaturii (calculator, video)</li> <li>Identificarea unor specii comune de plante terapeutice pe baza ilustrației</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Suport logistic video</li> </ul>
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participarea la minim 80% din lucrări este obligatorie putea susținerea colocviului.</li> </ul>

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea caracteristicilor morfologice ale celor mai comune plante terapeutice cultivate și spontane din România și ale particularităților recoltării și conservării acestora în vederea utilizării practice;</li> <li>• Cunoașterea și înțelegerea efectelor terapeutice (antimicrobiene, sedative, hepatoprotectoare, analgezice, antireumatice, antivirale etc.) ale unor specii comune de plante cultivate și spontane (circa 50 specii);</li> <li>• Intocmirea unei prezentări ppt (un articol din literatura de specialitate și /sau prezentare originală pe baza bibliografiei consultate).</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dezvoltarea capacității de a utiliza noțiunile despre plante terapeutice la alte discipline biologice și în alte domenii;</li> <li>• Utilizarea unor noțiuni de biochimie, genetică, biologie moleculară și celulară, microbiologie, fiziologie vegetală, anatomia omului, fiziologie animală etc. în prezentarea unor caractere ale plantelor terapeutice (alcaloizi, polifenoli, steroli, peptide, proteine, enzime, gene, toxine, metabolism etc.);</li> <li>• Dezvoltarea capacității practic-aplicative a studenților pentru utilizarea informației prezentate.</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Prezentarea utilizărilor terapeutice ale unor plante comune, cultivate și spontane din România.
7.2 Obiectivele specifice	<p>Cunoașterea unor caractere de recunoaștere în natură a plantelor terapeutice (circa 50 specii), a răspândirii acestora.</p> <p>Înșușirea unor cunoștințe despre compoziția chimică a plantelor terapeutice, recoltarea și pregătirea produsului în vederea prelucrării, utilizării terapeutice ale produselor obținute, contraindicații.</p> <p>Înșușirea unor tehnici specifice, necesare pentru obținerea unor extracte din plante prin percolare și testarea acțiunii antimicrobiene a acestora. în laborator.</p>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Utilizări terapeutice ale unor plante medicinale	Prelegere, conversație euristică, problematizare	
2. Compoziția chimică a plantelor medicinale și aromatice; <u>principii active</u> ale plantelor medicinale și aromatice	Prelegere, conversație euristică, problematizare,	
3. Aspecte privind folosirea plantelor medicinale și aromatice în România	Prelegere, conversație euristică, problematizare,	
4. Toxicitatea extractelor vegetale; factori care influențează producția și calitatea plantelor medicinale și aromatice.	Prelegere, conversație euristică, problematizare	
5. Alge și ciuperci medicinale	Prelegere, conversație euristică, problematizare	
6. Efecte terapeutice ale unor specii de <b>pteridofite</b> și <b>gimnoperme</b> (brad, molid, pin). Reguli de folosire a remediilor din plante.	Prelegere, conversație euristică, problematizare	
7. Plante medicinale <b>angiosperme</b> : Ranunculaceae, Rosaceae, Plantaginaceae și Tiliaceae.	Prelegere, conversație euristică, problematizare,	Materiale ilustrative
8. Plante medicinale <b>angiosperme</b> : Urticaceae, Elaeagnaceae, Betulaceae, Apiaceae (Umbeliferae)	Prelegere, conversație euristică, problematizare,	Materiale ilustrative originale
9. Plante medicinale <b>angiosperme</b> : Lamiaceae, Boraginaceae, Scrophulariaceae,	Prelegere, conversație euristică, problematizare	Materiale ilustrative
10. Plante medicinale <b>angiosperme</b> : Ericaceae, Asteraceae, Gentianaceae	Prelegere, conversație euristică, problematizare	Materiale ilustrative
11. Plante medicinale <b>angiosperme</b> : Apocynaceae, Liliaceae	Prelegere, conversație euristică, problematizare	Materiale ilustrative
12. Produse fitoterapeutice românești	Prelegere, conversație euristică, problematizare	

### Bibliografie

1. Crăciun, F., Bojor, O., Alexan, M., 1977, Farmacia naturii, vol. I, II, Ed. Ceres, București.
2. Pârvu, M., Fitoterapie (nepubl.)
3. Duke, J.A., Jo Bogenschutz-Godwin, M., duCellier, J., Duke, P-A.K., 2002, Medicinal Herbs, CRC Press, 870 pag.
4. Kloss J., 2010, Plante pentru sănătate, Corint, București.
5. Muntean și colab., 2016, Tratat de plante medicinale cultivate și spontane, Ed. Risoprint Cluj-Napoca, 1078 pag.

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Vizitarea colecțiilor de plante medicinale de la Grădina Botanică "Al. Borza" și Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din Cluj-Napoca. Inițierea în accesarea bazei de date (reviste de specialitate) cu informații fitoterapeutice, în vederea elaborării prezentării ppt/referatelor	Prelegere, conversație euristică, problematizare	
2. Carcatere botanice și efecte terapeutice la <i>Abies alba</i> Miller – <b>Brad</b> , <i>Picea abies</i> (L.) Karsten – <b>Molid</b> , <i>Pinus</i> spp., <i>Achillea millefolium</i> L. – <b>Coadă șoricelului</b> , <i>Allium cepa</i> L. – <b>Ceapă</b> , <i>Allium sativum</i> L. – <b>Usturoi</b> , <i>Aloe vera</i> (L.) Burm. – <b>Aloe</b> , <i>Anethum graveolens</i> L. – <b>Mărar</b> , <i>Angelica archangelica</i> L. – <b>Angelica</b> , <i>Apium graveolens</i> L. – <b>Țelină</b>	Activitate individuală, conversație euristică, observarea, problematizarea; prezentarea portofoliului de către studenți, notarea prezentărilor.	Materiale ilustrative
3. Carcatere botanice și efecte terapeutice la <i>Arnica montana</i> L. – <b>Arnică</b> , <i>Calendula officinalis</i> L. – <b>Gălbenele</b> , <i>Capsicum annum</i> L. – <b>Ardei</b> , <i>Carum carvi</i> L. – <b>Chimen</b> , <i>Cerasus avium</i> (L.) Moench ( <i>Prunus avium</i> L.) – <b>Cireș</b> , <i>Chelidonium majus</i> L. – <b>Rostopască</b> , <i>Cichorium intybus</i> L. – <b>Cicoare</b> , <i>Crataegus monogyna</i> L. – <b>Păducel</b>	Activitate individuală, conversație euristică, observarea, problematizarea; prezentarea portofoliului de către studenți, notarea prezentărilor.	Materiale ilustrative
4. Carcatere botanice și efecte terapeutice la <i>Daucus carota</i> L. ssp. <i>sativus</i> (Hoffm.) Arcangeli – <b>Morcov</b> , <i>Digitalis purpurea</i> L. – <b>Degetarul roșu</b> , <i>Echinacea angustifolia</i> , <i>Eryngium planum</i> – <b>Scaiul vânăt</b> , <i>Gentiana asclepiadea</i> L. – <b>Ghințură (lumânărica pământului)</b> , <i>Ginkgo biloba</i> L. – <b>Arborele pagodelor</b> , <i>Hypericum perforatum</i> L. – <b>Sunătoare</b> , <i>Hippophaë rhamnoides</i> L. – <b>Cătina albă</b> , <b>Cătina de râu</b>	Activitate individuală, conversație euristică, observarea, problematizarea; prezentarea portofoliului de către studenți, notarea prezentărilor.	Materiale ilustrative
5. Carcatere botanice și efecte terapeutice la <i>Juniperus communis</i> L. – <b>Ienupăr</b> , <i>Lamium album</i> L. – <b>Urzică moartă</b> , <i>Lavandula angustifolia</i> Miller – <b>Levăntică</b> , <i>Leonurus cardiaca</i> L. – <b>Talpa găștei</b> , <i>Levisticum officinale</i> Koch – <b>Leuștean</b> , <i>Lycopersicon esculentum</i> Miller ( <i>Solanum lycopersicon</i> L.) – <b>Tomate</b> , <i>Matricaria chamomilla</i> L. – <b>Mușetel</b> , <i>Melilotus officinalis</i> Lam. – <b>Sulfină galbenă</b>	Activitate individuală, conversație euristică, observarea, problematizarea; prezentarea portofoliului de către studenți, notarea prezentărilor.	Materiale ilustrative
6. Carcatere botanice și efecte terapeutice la <i>Mentha x piperita</i> L. – <b>Mentă</b> , <b>izmă</b> , * <i>Ocimum basilicum</i> L. – <b>Busuioc</b> , <i>Origanum vulgare</i> L. – <b>Șovârf</b> , <i>Piper somniferum</i> L. – <b>Mac cultivat</b> , <i>Petroselinum crispum</i> (Miller) A.W.Hill ( <i>P. hortense</i> ) L. – <b>Pătrunjel</b> , <i>Plantago</i> spp. – <b>Pătlagină</b> , <i>Plantago major</i> L., <i>Pulmonaria officinalis</i> L. – <b>Mierea ursului</b>	Activitate individuală, conversație euristică, observarea, problematizarea; prezentarea portofoliului de către studenți, notarea prezentărilor.	Materiale ilustrative
7. Carcatere botanice și efecte terapeutice la <i>Rosa canina</i> L. – <b>Măceș</b> , <i>Rubus idaeus</i> L. – <b>Zmeur</b> , * <i>Salvia officinalis</i> L. – <b>Jaleș de grădină</b> , * <i>Satureja hortensis</i> L. – <b>Cimbru</b> , <i>Symphytum officinale</i> L. – <b>Tătăneasă</b> , <i>Taraxacum officinale</i> Weber ex Wiggers – <b>Păpădie</b> , <i>Thymus serpyllum</i> L. – <b>Cimbrișor de câmp</b> , <i>Tilia</i> L. – <b>Tei</b> , <i>Tilia cordata</i> Miller – <b>Tei pucios</b> , <i>T. platyphyllos</i> Scop – <b>Tei cu frunză mare</b> , <i>T. tomentosa</i> Moench ( <i>T. argentea</i> DC.) – <b>Tei argintiu</b>	Activitate individuală, conversație euristică, observarea, problematizarea; prezentarea portofoliului de către studenți, notarea prezentărilor.	Materiale ilustrative
8. Carcatere botanice și efecte terapeutice la <i>Urtica dioica</i> L. – <b>Urzică vie</b> , <i>Valeriana officinalis</i> L. – <b>Valeriană</b> , <i>Odolean</i> , <i>Verbascum phlomoides</i> L. – <b>Lumânărică</b> , <i>Vaccinium myrtillus</i> L. – <b>Afin</b> , <i>Vaccinium vitis-idaea</i> L. – <b>Merișor</b> , <i>Vinca minor</i> L. – <b>Saschiu</b> , <i>Viscum album</i> L. – <b>Vâsc de foioase</b> , <i>Zea mays</i> L. – <b>Porumb</b>	Activitate individuală, conversație euristică, observarea, problematizarea; prezentarea portofoliului de către studenți, notarea prezentărilor.	Materiale ilustrative
9. Prezentarea individuală a unei plante terapeutice alese de către student (câte 4-5 studenți/ședință) ca videoproiecție și referat printat, conform planului de studiu comunicat.	Activitate individuală, conversație euristică, problematizarea, prezentare ppt și referat, notarea prezentărilor	Materiale ilustrative
10. Prezentarea individuală a unei plante terapeutice alese de către student (câte 4-5 studenți/ședință) ca videoproiecție și referat printat, conform planului de studiu comunicat.	Activitate individuală, conversație euristică, problematizarea, prezentare ppt, notarea	Materiale ilustrative
11. Prezentarea individuală a unei plante terapeutice alese de către student (câte 4-5 studenți/ședință) ca videoproiecție și referat printat, conform planului de studiu comunicat.	Activitate individuală, conversație euristică, problematizarea, prezentare ppt, notarea prezentărilor	Materiale ilustrative

12. Prezentarea individuală a unei plante terapeutice alese de către student (câte 4-5 studenți/ședință) ca videoproiecție și referat printat, conform planului de studiu comunicat. <b>Examinarea activității. Imprimarea și predarea informației pe DC.</b>	Activitate individuală, conversație euristică, problematizarea, prezentare ppt, notarea ppt Verificarea prezentărilor	Materiale ilustrative Notarea studenților
---	--	--

#### Bibliografie

1. Ionescu Stoian, P., Savopol, E., 1977, *Extracte farmaceutice vegetale*, Ed. Medicală, București.
2. Pârvu, M., *Fitoterapie lucrări de laborator* (nepubl.)
3. Muntean și colab., 2016, *Tratat de plante medicinale cultivate și spontane*, Ed. Risoprint Cluj-Napoca, 1078 pag.
4. **Pârvu, M.**, Pârvu AE., 2011, **Antifungal plant extracts**, pag. 1055-1062, In: *Science against microbial pathogens: communicating current research and technological advances*, A. Méndez-Vilas (Ed.), Volume 2 ISBN (13): 978-84-939843-2-8, Publisher: Formatex Research Center, Badajoz, Spain.

(<http://www.formatex.info/microbiology3/book/1055-1062.pdf>)

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

- Disciplina Fitoterapie asigură o pregătire teoretică și practică a studenților în concordanță cu cele mai noi informații din literatură.
- Se transmit noțiuni și se formează deprinderi de activitate la studenți, necesare la alte discipline din domeniu sau domenii înrudite;
- Asigurarea unei pregătiri practice aplicative a studenților, stimularea creativității și spiritului inovator la aceștia.
- Stimularea interesului pentru cunoașterea, ocrotirea și valorificarea naturii, pentru sănătatea omului.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Portofoliu cu 54 de specii de plante medicinale comune (încadrare sistematică, principii active, efecte terapeutice, utilizari, contraindicații, bibliografie) Imagini de pe site cu speciile de plante din portofoliu de mai sus Punctaj: 9,0 p și 1,0 p (din oficiu)	Evaluarea portofoliului realizat (word sau imprimat)	50%
	Itemuri de sinteză, cu grad variat de dificultate		
10.5 Seminar/laborator	Evaluarea prezentării ppt și a referatului: Planul de realizare a prezentării : 2.0 p Calitatea bibliografiei utilizate: 2,5 p Bogăția și diversitatea informației: 2,5 p Interesul pentru activitate: 2.0 p Punctaj: 9,0 p și 1,0 p (din oficiu)	Evaluare pe parcursul activității a ppt	50%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cunoașterea a 50% din informația prezentată la curs</li> <li>• Cunoașterea a 60% din informația de la seminar</li> </ul>			

Data completării

11.07. 2024

Semnătura titularului de curs,

Prof.dr. PÂRVU Marcel.....

Semnătura titularului de laborator,

Prof.dr. PÂRVU Marcel.....

Data avizării în departament

16.07.2024

Semnătura directorului de departament,

Șef lucr. dr. Florin CRIȘAN.....