



Nr. _____ din _____

Formular USAMV-CN-0107010108

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară din Cluj-Napoca
1.2. Facultatea	Agricultură
1.3. Departamentul	Protecția mediului și a plantelor
1.4. Domeniul de studii	Ingineria mediului
1.5. Ciclul de studii ¹⁾	Licență
1.6. Specializarea/ Programul de studii	Ingineria mediului
1.7. Forma de învățământ	IF

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	Botanică							
2.2. Titularul activităților de curs	Șef lucr. dr. Andrei Stoie							
2.3. Titularul activităților de seminar/ laborator/ proiect	Șef lucr. dr. Andrei Stoie							
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	Sumativă	2.7. Regimul disciplinei	Continut ²	DS
							Obligativitate ³	DI

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

3.1. Număr de ore pe săptămână - forma cu frecvență	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	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
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					24
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
3.4.3. Pregătire seminar/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					15
3.4.4. Tutoriala					5
3.4.5. Examinări					10
3.4.6. Alte activități					
3.7. Total ore studiu individual	64				
3.8. Total ore pe semestru	120				
3.9. Numărul de credite ⁴	4				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Botanică - noțiuni generale
4.2. de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Cursul este interactiv, studenții pot adresa întrebări referitoare la conținutul expunerii. Disciplina universitară impune respectarea orei de începere și terminare a cursului. Nu sunt tolerate nici un fel de alte activități pe durata prelegerii, telefoanele mobile trebuie să fie închise.
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului/ proiectului	La lucrările practice este obligatorie consultarea îndrumătorului practic, fiecare student va desfășura o activitate individuală cu materialul biologic pus la dispoziție și descris în îndrumătorul de lucrări practice. Disciplina academică se impune pe toată durata de desfășurare a lucrărilor.



6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>Cunoașterea unor noțiuni de anatomia și morfologia plantelor. Caracterizarea și clasificarea organismelor vegetale (plante, fungi, protiste și procariote). Recunoașterea și încadrarea speciilor în taxoni. Recunoașterea, identificarea și clasificarea sistematică a organismelor vegetale după criteriile morfologice. Aspecte legate de ecologia și importanța grupelor sistematice și speciilor studiate.</p>
Competențe transversale	<p>Deprinderi în realizarea secțiunilor microscopice. Determinarea și recunoașterea plantelor după caractere morfologice.</p>

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<p>Prezentarea generală a componentelor morfologice și anatomice ale plantelor (rădăcina, tulpina, frunza, floarea, fructul, sămânța), precum și unele noțiuni de citologie vegetală (studiul celulei vegetale) și de histologie vegetală (studiul țesuturilor vegetale). Încadrarea organismelor vegetale în cele patru regnuri studiate de botanică: Monera, Protista, Fungi și Plantae. Prezentarea generală a celor patru încregături actuale din regnul Plantae (mușchi, ferigi, gimnosperme și angiosperme) precum și a câtorva familii botanice mai reprezentative, din clasele dicotiledonatelor și monocotiledonatelor.</p>
7.2. Obiectivele specifice	<p>Explicarea structurii și funcțiilor organismelor studiate de botanică, pe baze morfologice, tisulare și celulare. Cunoașterea specificului florei României și a unor reprezentanți din principalele unități taxonomice. Aceste noțiuni sunt necesare pentru identificarea plantelor în natură și pentru înțelegerea diverselor fenomene legate de lumea vegetală.</p>

8. Conținuturi

8.1.CURS Număr de ore - 28	Metode de predare	Observații
Citologia și histologia vegetală	Prelegere	1 prelegere
Rădăcina, tulpina și frunza	Prelegere	2 prelegeri
Floarea, inflorescența, fructul și sămânța	Prelegere	2 prelegeri
Regnurile Monera, Protista și Fungi	Prelegere	2 prelegeri
Încregăturile regnului Plantae	Prelegere	2 prelegeri
Clasa Magnoliopsida (dicotiledonate)	Prelegere	4 prelegeri
Clasa Liliopsida (monocotiledonate)	Prelegere	1 prelegere
8.2.LUCRĂRI PRACTICE Număr de ore – 28	Metode de predare	Observații
Prezentarea metodologiei de lucru în laboratorul de botanică și în grădina botanică a USAMV Cluj-Napoca	Studiul materialului biologic	1 lucrare de laborator
Celule vegetale și țesuturi vegetale	Studiul materialului biologic	1 lucrare de laborator



Anatomia unor organe vegetale	Studiul materialului biologic	1 lucrare de laborator
Morfologia rădăcinii și tulpinii	Studiul materialului biologic	1 lucrare de laborator
Morfologia frunzei	Studiul materialului biologic	1 lucrare de laborator
Morfologia florii și inflorescențelor	Studiul materialului biologic	1 lucrare de laborator
Morfologia fructelor și alcătuirea semințelor	Studiul materialului biologic	1 lucrare de laborator
Specii ale regnurilor Monera, Protista, Fungi și din Regnul Plantae specii ale încrengăturilor: Bryophyta (mușchi), Pteridophyta (ferigi) și Pinophyta (gimnosperme)	Studiul materialului biologic	1 lucrare de laborator
Specii din familiile botanice: Rosaceae și Fabaceae	Studiul materialului biologic	1 lucrare de laborator
Specii din familiile botanice: Fagaceae, Cucurbitaceae, Brassicaceae, Chenopodiaceae și Lamiaceae	Studiul materialului biologic	1 lucrare de laborator
Specii din familiile botanice: Asteraceae și Apiaceae	Studiul materialului biologic	1 lucrare de laborator
Specii din familiile botanice: Liliaceae și Poaceae	Studiul materialului biologic	1 lucrare de laborator
Recunoașterea speciilor pe teren	Identificare pe teren	1 lucrare de laborator
Colocviu final de verificare a cunoștințelor	Verificarea cunoștințelor	1 lucrare de laborator

Bibliografie Obligatorie:

1. Stoie A., (2015), Botanica. Manual didactic, Ed. AcademicPres Cluj-Napoca.
2. Stoie A., R. Vârban, (2018), Botanică - îndrumător de lucrări practice, Ed. Bioflux Cluj-Napoca.

Bibliografie Facultativă:

1. Bresinsky A., Korner C., Kadereit J. W., Neuhaus G., Sonnewald U., (2008), Strassburger Lehrbuch der Botanik, Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, Germany.
2. Ciobanu I., (1965), Morfologia plantelor, Ed. didactică și pedagogică. București.
3. Cristea V., (2014), Plante vasculare: diversitate, sistematică, ecologie și importanță. Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca,
4. Moldovan I., D. Pazmany, E. Chircă, (1988), Practicum de botanică, Tipo Agronomia, Cluj – Napoca.
5. Păun M., E. Turenschi, S. Grigore, (1980), Botanică, , Ed. Didactică și pedagogică București.
6. Popescu Gh. Gh., (2009) , Introducere în botanica filogenetică, Ed. Sitech, Craiova.
7. Stoie A., R. Vârban, (2012), Botanică - Morfologia și anatomia plantelor, îndrumător de lucrări practice, Ed. AcademicPres Cluj-Napoca.
8. Vârban R., (2013), Botanică. morfologia și anatomia plantelor, Ed. AcademicPres Cluj-Napoca.
9. Vârban R., A. Stoie, (2013), Botanică – Botanică sistematică, lucrări practice, , Ed. AcademicPres Cluj-Napoca
10. *** Atlase botanice, determinatoare de plante, Flora României, etc.
11. <http://rbg-web2.rbge.org.uk> - Flora Europaea.
12. <http://www.ipni.org> - International Plant Names Index.
13. <http://www.theplantlist.org/> - The Plant List - a working list of all known plant species

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

S-a realizat o selecție foarte riguroasă a aspectelor într-adevăr esențiale pentru înțelegerea armonioasă a întregii lumi vegetale. Prin consultarea permanentă a conținutului altor cursuri și manuale de botanică, în special cele de limbă engleză și germană, se urmărește aducerea la un nivel modern, a modificărilor în clasificarea sistematică a lumii vii, clasificare care a cunoscut modificări importante, în special după perfecționarea tehnicilor moleculare și genetice de studiu a legăturilor de înrudire filogenetică. Totuși nu s-au adoptat toate clasificările propuse în ultima vreme pentru că multe au doar justificări cladistice și duc mai degrabă la pierderea clarității viziunii de ansamblu asupra lumii vii, mai



ales din punct de vedere didactic. Pentru a oferi o clasificare sistematică cât mai simplă dar în același timp naturală, corectă și robustă, s-a realizat o combinație între sistematica biologică clasică și cea cladistică, cu o acceptanță generoasă a taxonilor parafiletici.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Să cunoască noțiunile, principiile și metodele uzuale necesare studiului plantelor, fungilor, protistelor și procariotelor. Să poată descrie principalele părți componente ale plantelor. Să cunoască și să fie capabili să descrie principalele grupe taxonomice de organisme vegetale (plante, fungi, protiste și procariote). Pe baza caracteristicilor biologice să fie capabili să încadreze plantele și alte organisme vegetale în grupele taxonomice corespunzătoare. Să cunoască unele specii vegetale importante din punct de vedere practic sau evolutiv.	Examen scris	70%
10.5. Seminar/Laborator	Să fie capabili să identifice și să descrie caracteristicile morfologice importante în caracterizarea și clasificarea plantelor. Să recunoască cele mai comune specii de plante și alte organisme vegetale, pe baza materialului biologic studiat. Să încadreze aceste specii în grupele sistematice corespunzătoare.	Colocviu final scris	30%
10.6. Standard minim de performanță			
Cunoașterea și înțelegerea, la nivel acceptabil, a informației științifice transmise prin prelegeri și lucrări practice. Obținerea notei de trecere la colocviu este condiție de promovabilitate.			

¹ Ciclul de studii- se alege una din variantele- Licența/Master/Doctorat

² Regimul disciplinei (continut)- pentru nivelul de licența se alege una din variantele- DF (disciplina fundamentală), DD (disciplina din domeniu), DS (disciplina de specialitate), DC (disciplina complementară).

³ Regimul disciplinei (obligativitate)- se alege una din variantele – DI (disciplina obligatorie) DO (disciplina opțională) DFac (disciplina facultativă).

⁴ Un credit este echivalent cu 25-30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).

Data completării

10.09.2018

Titular curs

Șef lucr. dr. Stoie Andrei

Titular lucrări laborator/seminarii

Șef lucr. dr. Stoie Andrei

Data avizării în

departament

26.09.2018

Director de departament

Prof.dr. Ioan OROIAN