



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA “DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI
FACULTATEA DE INGINERIE ȘI AGRONOMIE DIN BRĂILA
Calea Călărașilor nr. 29, 810017, Brăila, tel./fax.: 0374 652 572
web: www.fib.ugal.ro e- mail: decanat.braila@ugal.ro



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila / Departamentul de Mediu, Inginerie Aplicată și Agricultură
1.3 Catedra	-
1.4 Domeniul de studii	Agronomie
1.5 Ciclu de studii	Licență/ zi
1.6 Programul de studii/Calificarea	Agricultură/ inginer

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei										BOTANICĂ I										1001.1OB04F																			
2.2 Titularul activităților de curs										Ș.l. dr. ing. Cioromele Gabriela Alina																													
2.3 Titularul activităților de seminar										Sl. dr. ing. Axinti Nicoleta																													
2.4 Anul de studiu					I					2.5 Semestrul					I					2.6 Tipul de evaluare					E					2.7 Regimul disciplinei					Ob				

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					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					20
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					2
Examinări					4
Alte activități - consultații					3
3.7 Total ore studiu individual	69				
3.9 Total ore pe semestru	125				
3.10 Numărul de credite	5				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	- cunoștințe generale de Biologie
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- Cursul este interactiv, bazat pe expunerea orală și prezentare PowerPoint. Studenții pot adresa întrebări referitoare la conținutul expunerii și au obligația de a respecta orarul destinat cursului. - Sală dotată cu videoproiector.
5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului	- Lucrările practice se vor efectua individual, pe baza metodologiei de laborator expuse și ajutându-se de îndrumătorul de lucrări practice al disciplinei, de materialului didactic și de laboratorul pus la dispoziție. - Laborator de biologie vegetală.



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA “DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI
FACULTATEA DE INGINERIE ȘI AGRONOMIE DIN BRĂILA
 Calea Călărășilor nr. 29, 810017, Brăila, tel./fax.: 0374 652 572
 web: www.fib.ugal.ro e- mail: decanat.braila@ugal.ro



6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Cunoaștere, înțelegere și utilizare a limbajului specific - Cunoașterea principalelor caractere morfologice, structurale și filogenetice ale procariotelor și eucariotelor – 1 credit - Definirea conceptelor, principiilor și metodelor de bază din morfologia agricolă și aplicarea lor în domeniul specialității – 1 credit C2. Explicare și interpretare: - Interpretarea teoriilor de baza ale botanicii si ale disciplinelor inrudite – 1 credit - Utilizarea teoriilor si principiilor in explicarea fenomenelor si proceselor biologice– 1 credite C5. Creativitate și inovare: Elaborarea de proiecte profesionale cu utilizarea unor principii și metode consacrate în domeniu – 1 credit
Competențe transferabile	

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Aprofundarea noțiunilor de biologie vegetală
7.2 Obiectivele specifice	- Aprofundarea noțiunilor de citologie. - Aprofundarea noțiunilor de histologie. - Aprofundarea noțiunilor de organografie - Cunoașterea plantelor de interes agricol sub aspectul particularităților morfo-anatomice. - formarea unui vocabular de specialitate și cunoașterea termenilor specifici disciplinei

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
Introducere - Etapele dezvoltării botanicii pe plan mondial și național; obiectul de studiu și legătura botanicii cu alte discipline	Metode interactive si aplicative; Prelegerea clasica, Debriefing (invatarea prin discutie), Problem – Based Learning – PBL (metode bazate pe problema), Expuneri orale dublate de prezentări	2 ore
Citologie vegetală - Plante uni și pluricelulare ; Tipuri de celule vegetale (procariote și eucariote); Constituienții vii și nevii ai celulei; Diviziunea celulară		4 ore
Histologie - Țesuturi vegetale, definiție, generalități, procedee și metode de investigație; clasificare și organizare structurală; Țesuturi meristematice; Țesuturi de apărare primare și secundare; Țesuturi fundamentale (parenchimuri); Țesuturi asimilatoare; Țesuturi de depozitare; Țesuturi conducătoare; Țesuturile mecanice; Țesuturi speciale		4 ore
Organografia – Rădăcina: generalități; morfologie; tipuri morfologice de rădăcini; Anatomia rădăcinii(structura primară și secundară a rădăcinii)		3 ore
Organografie – Tulpina: generalități; morfologie; tipuri		3 ore

Str. Domnească nr.47, cod poștal 800008, Galați, România, Tel.: +40 336. 130. 109, Fax: +40 236. 461. 353

Web: www.ugal.ro e-mail: rectorat@ugal.ro



morfologice de tulpini; tulpini aeriene; tulpini metamorfozate; anatomia tulpinii; structura primară și secundară	PowerPoint	
Organografie - Frunza: formarea frunzelor; dispoziția și succesiunea frunzelor pe axa tulpinii; morfologia frunzei și anatomia (structura limbului și pețiolului).		3 ore
Înmulțirea plantelor - Tipuri de înmulțire; Reproducerea la angiosperme – floarea la angiosperme		2 ore
Floarea – Origine și alcătuire; Inflorescența; Formule și diagrame florale; Inflorirea; Polenizarea; Fecundația la angiosperme		3 ore
Fructul - morfologia și clasificarea fructelor		2 ore
Sămânța - Morfologie și structură; Diseminarea și răspândirea semințelor		2 ore
Bibliografie 1. Arsene G.G., 2004 – <i>Botanică I</i>, Edit. Brumar Timișoara 2. Călinescu, D., 2015, – <i>Morfologia plantelor și ecologia acestora</i>, Ed. Univ. din Bucuresti 3. Cioromele Alina, - <i>Botanică</i> – Note de curs, suport CD, 2017, Biblioteca Facultății de Inginerie și Agronomie din Brăila 4. Costache I., 2009 – <i>Botanica vol. I</i>, Edit. Scrisul Românesc, Craiova; 5. Dobrescu A., 2002 – <i>Botanică și fiziologia plantelor</i>, Edit. Ceres, București 6. Fetecau, M., 2002- <i>Biologie vegetală</i>, Note de curs, Edit. Fundației Universitare”Dunărea de Jos”, Galați 7. Georgescu M.I., 2009- <i>Morfologia plantelor</i>, Editura Ceres, București 8. Grigore, L., & Marin, D., 2010, – <i>Morfologia plantelor: Fundamente și aplicații</i>, Ed. Didactica si Pedagogica 9. Hațiegan Elena și colab., 2015, <i>Morfologia plantelor</i>, Ed. Hamangiu, București 10. Jitariu Gabriela și colab., 1980, <i>Morfologia și anatomia plantelor</i>, EDP, București 11. Marian, Monica, 2003 - <i>Morfologie și anatomie vegetală</i>, Ed. Risoprint, Cluj Napoca 12. Niculescu, Mariana, 2004 – <i>Practicum de Botanică I</i>, Ed. Universitară, București 13. Săvulescu E., 2009 – <i>Botanică – Morfologie</i>, USAMV București 14. Șerbănescu – Jitariu G., 1975 – <i>Morfologia și anatomia plantelor</i>, partea I-a, Universitatea București 15. Tarnavschii, T., Șerbănescu Jitariu Gabriela, Mitroiu Rădulescu Natalia, Rădulescu Didona, 1974. <i>Practicum de morfologie și anatomie vegetală</i>. Tipografia Universității din București. 16. Tita Ion, 2005 – <i>Botanică farmaceutică</i>, Edit. Did. si ped., R.A., Bucuresti 17. Toma, C., 2000 – <i>Histologie vegetală</i>, Ed. Junimea, Iași.		
8. 2. Lucrari practice	Metode de predare	Observații
Materiale folosite în laboratorul de botanică		2 ore
Tehnica pentru obținerea preparatelor microscopice		2 ore
Structura celulei		2 ore
Modificările secundare ale peretelui celular (cutinizarea, lignificarea, suberificarea, cerificarea, mineralizarea, gelificarea).	Învățarea prin observare directă și experimentare;	2 ore
Morfologia cloroplastelor, cromoplastelor, incluziuni ergastice	Experimente de laborator;	2 ore
Histologie (țesuturi meristematice, țesuturi de apărare, țesuturi fundamentale).	Învățarea prin observarea și analiza speciilor de plante;	2 ore
Histologie (țesuturi conducătoare, țesuturi mecanice, țesuturi secretoare și sensitive).	Metoda Flipped Classroom.	2 ore
Rădăcina – tipuri, morfologie, anatomie.		2 ore
Tulpina – tipuri, morfologie, anatomie		2 ore
Frunza – tipuri, morfologie, anatomie		2 ore



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA “DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI
FACULTATEA DE INGINERIE ȘI AGRONOMIE DIN BRĂILA
Calea Călărașilor nr. 29, 810017, Brăila, tel./fax.: 0374 652 572
web: www.fib.ugal.ro e- mail: decanat.braila@ugal.ro



Floarea – morfologie, diagrame și formule florale, inflorescente.	2 ore
Fructul – clasificare, morfologie, anatomie	2 ore
Sămâța – clasificare, morfologie, structura	2 ore
Verificare semestrială	2 ore

Bibliografie:

1. Arsene G.G., 2004 – *Botanică I*, Edit. Brumar Timișoara
2. Berca Mihai, 2009, *Agrotehnică*, Editura Ceres, București
3. Ciobanu I., 1965, *Morfologia și anatomia plantelor*, EDP București
4. Costache I., 2009 – *Botanica vol. I*, Edit. Scrisul Românesc, Craiova;
5. Dobrescu A., 2002 – *Botanică și fiziologia plantelor*, Edit. Ceres, București
6. Fetecau, M., 2002- *Biologie vegetală*, Note de curs, Edit. Fundației Universitare”Dunărea de Jos”, Galați
7. Fetecău, M., 2002- *Indrumar practic de Biologie vegetală*, Edit. Fundației Universitare”Dunărea de Jos”, Galați
8. Georgescu M., 1997 – *Botanica – note de curs*, USAMV București
9. Georgescu M.I., 2009- *Morfologia plantelor*, Editura Ceres, București
10. Hațiegan Elena și colab., 2015, *Morfologia plantelor*, Ed. Hamangiu, București
11. Jitariu Gabriela și colab., 1980, *Morfologia și anatomia plantelor*, EDP, București
12. Marian, Monica, 2003 - *Morfologie și anatomie vegetală*, Ed. Risoprint, Cluj Napoca
13. Niculescu, Mariana, 2004 – *Practicum de Botanică I*, Ed. Universitară, București
14. Săvulescu E., 2009 – *Botanică – Morfologie*, USAMV București
15. Șerbănescu – Jitariu G., 1975 – *Morfologia și anatomia plantelor*, partea I-a, Universitatea București
16. Tarnavski, T., Șerbănescu Jitariu Gabriela, Mitroiu Rădulescu Natalia, Rădulescu Didona, 1974. *Practicum de morfologie și anatomie vegetală*. Tipografia Universității din București.
17. Tita Ion, 2005 – *Botanică farmaceutică*, Edit. Did. si ped., R.A., Bucuresti
18. Todor I., 1958. *Botanica. Vol. I. Morfologie*. Litografia și tipografia învățământului.
19. Toma, C., 2000 – *Histologie vegetală*, Ed. Junimea, Iași.
20. Ungureanu L., 1996 – *Botanică – morfologie*, curs litografiat

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

- Cursul și aplicațiile de laborator oferă noțiunile teoretice specifice calificărilor (conform COR): * 213201 Consilier inginer agronom * 213202 Expert inginer agronom * 213203 Inspector de specialitate inginer agronom * 213204 Referent de specialitate inginer agronom * 213213 Subinginer agronom * 213225 Inginer agronom * 213227 Consultant tehnic în producția de cereale, plante tehnice și furaje* 213229 Agent agricol * 213232 Tehnician agronom – exploatare * 213240 Inginer de cercetare în agricultura * 213241 Asistent de cercetare în agricultură.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea structurii celulare; Cunoașterea tipurilor de țesuturi vegetale și rolul acestora; Cunoașterea morfologiei și anatomiei organelor plantei.	Evaluare cumulativă (sumativă) prin test teoretic scris	75%



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI
UNIVERSITATEA “DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI
FACULTATEA DE INGINERIE ȘI AGRONOMIE DIN BRĂILA
Calea Călărășilor nr. 29, 810017, Brăila, tel./fax.: 0374 652 572
web: www.fib.ugal.ro e- mail: decanat.braila@ugal.ro



	Abilitatea de a sintetiza informațiile într-o manieră clară și coerentă		
10.5 Seminar/laborator	Abilități practice în realizarea unui preparat proaspăt; Abilități practice în utilizarea microscopului; Recunoașterea și descrierea organelor după caracterele morfologice; Scrierea și interpretarea formulei florale.	Prin probe scrise/orale, și practice, susținute în timpul semestrului și la finele lui. Teme de casă.	25%
10.6 Standard minim de performanță			
Nota 5 la lucrările practice, nota 5 la testul privind cunoștințele teoretice.			

Data completării

22.09.2024

Semnătura titularului de curs

Șl.dr.ing. Gabriela Alina Cioromele

Semnătura titularului de lucrări practice

Sl. dr. ing. Nicoleta Axinti

Data avizării în Consiliul Departamentului

30.09.2024

Semnătura directorului de departament,

Șef lucr. dr. ing. Gabriela Alina CIOROMELE

Data aprobării în Consiliul Facultății

04.10.2024

Semnătura decanului facultății,

Prof. ec. dr. ing. habil. Adrian Mihai GOANȚĂ