

FIȘA DISCIPLINEI

BOTANICĂ SISTEMATICĂ (FANEROGAME), anul universitar 2023 - 2024

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București, Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	de Științe, Educație Fizică și Informatică
1.3	Departamentul	de Științe ale Naturii
1.4	Domeniul de studii	Biologie
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Biologie/Licențiat în Biologie

2. Date despre disciplină

2. Denumirea disciplinei											
2.1	Denumirea disciplinei					BOTANICĂ SISTEMATICĂ (FANEROGAME)					
2.2	Titularul activităților de curs					Lect. dr. Dobrescu Codruța					
2.3	Titularul activităților de laborator					Lect. dr. Dobrescu Codruța					
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	Examen	2.7	Regimul disciplinei	F / O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	seminar/laborator	2
3.4	Total ore din planul de inv.	56	3.5	din care 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, eseuri								20
Tutoriat								8
Examinări								6
Alte activități								10
3.7	Total ore studiu individual	94						
3.8	Total ore pe semestru	150						
3.9	Număr de credite	6						

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sala dotată cu videoproiector și ecran
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Laborator special de botanica dotat cu aparatură specifică și material didactic

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Operarea cu noțiuni concepte, legități și principii specifice biologiei. Caracterizarea și clasificarea organismelor vii. Explorarea sistemelor biologice
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Aplicarea strategiilor de muncă eficientă și responsabilă, de punctualitate, seriozitate și răspundere personală, pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea de competențe în clasificarea, determinarea și descrierea plantelor fanerogame.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Să explice caracteristicile sistemelor biologice din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a materiei vii. Să identifice caracterele de recunoaștere a speciilor vegetale pe baza însușirilor morfoanatomice, a organizării aparatului vegetativ și de reproducere, a gradului de înrudire și de evoluție filogenetică de la simplu la complex sau de la inferior la superior.

	<ul style="list-style-type: none"> • Să recunoască și să conștientizeze importanța științifică, economică și practică a plantelor în scopul utilizării unora, combaterii altora sau ocrotirii celor rare; • Să aplice în teren cunoștințele însușite pentru identificarea sau determinarea diferitelor specii de plante fanerogame.
--	---

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Subregnul CORMOBIONTA: Etapa SPERMATOPHYTA: caracterizare generală, ciclu de viață, structura și evoluția gametofitului și a sporofitului, răspândire și mod de viață, clasificare, importanță, utilizare și filogenie.	2 ore	Prelegere	Platforma Moodle UPIT Suport documentar
2	Încrengătura PINOPHYTA: caracterizare generală, ciclu de viață, clasificare, caracterizarea celor mai importante ordine cu reprezentanți fosili și actuali, legături filogenetice, apariția florii hermafrodite, importanța economică	4 ore	Prelegere Exemplificare	Platforma Moodle UPIT Calculator, Videoproiector
3	Încrengătura MAGNOLIOPHYTA: caracterizare generală, considerații filogenetice, criterii de clasificare în clase	2 ore	Prelegere Exemplificare	Platforma Moodle UPIT Calculator, Videoproiector
4	Clasa MAGNOLIATAE: caractere generale – Subcl. MAGNOLIIDAE - caracterizare, importanță filogenetică și sistematică	2 ore	Prelegere Exemplificare	Platforma Moodle UPIT Calculator, Videoproiector
5	Subcl. HAMAMELIDAE - caracterizare, importanță filogenetică și sistematică	2 ore	Prelegere Exemplificare	Platforma Moodle UPIT Calculator, Videoproiector
6	Subcl. ROSIDAE - caracterizare, importanță filogenetică și sistematică	4 ore	Prelegere Exemplificare	Platforma Moodle UPIT Calculator, Videoproiector
7	Subcl. DILENIIDAE - caracterizare, importanță filogenetică și sistematică	2 ore	Prelegere Exemplificare	Platforma Moodle UPIT Calculator, Videoproiector
8	Subcl. CARYOPHYLLIDAE - caracterizare, importanță filogenetică și sistematică	2 ore	Prelegere Exemplificare	Platforma Moodle UPIT Calculator, Videoproiector
9	Subcl. LAMIIDAE - caracterizare, importanță filogenetică și sistematică	4 ore	Prelegere Exemplificare	Platforma Moodle UPIT Calculator, Videoproiector
10	Subcl. ASTERIDAE - caracterizare, importanță filogenetică și sistematică	2 ore	Prelegere Exemplificare	Platforma Moodle UPIT Calculator, Videoproiector
11	Clasa LILIATAE: caractere generale, considerații filogenetice, criterii de clasificare – Subcl. ALISMIDAE, Subcl. LILIIDAE, Subcl. ARECIDAE	2 ore	Prelegere Exemplificare	Platforma Moodle UPIT Calculator, Videoproiector
	Bibliografie <ul style="list-style-type: none"> • DOBRESCU CODRUȚA, <i>Sistematica fanerogamelor – Note de curs și prezentări Power Point</i>, 2023. • BYNG J. W., <i>The Gymnosperms Handbook: A Practical Guide to Extant Families and Genera of the World</i>. Regatul Unit: Plant Gateway Limited, 2015. • CIOCĂRLAN V., „<i>Flora ilustrată a României</i>”, Editura CERES, București, 2009. • CHAMBERLAIN, C. J. <i>Gymnosperms; Structure and Evolution</i>. Creative Media Partners SUA Publisher, LLC, 2022. • FARJON A. <i>Pines, 2nd Revised Edition: Drawings and Descriptions of the Genus Pinus</i>. Brill Olanda, 2021. • HAȚIEGANU E., PASCALE G., <i>Botanică sistematică</i>. Editura Universității "Titu Maiorescu", 2015. • KUBITZKI K. <i>Flowering Plants, Dicotyledons</i>. Springer Germania, 2004. • NICOLAE Ș., OPREA A., „<i>Botanică Sistematică</i>”, Editura Universității „Al. I. Cuza” Iași, 2007. • CRISTEA V., „<i>Plante vasculare: diversitate sistematică, ecologie și importanță</i>”, Presa Universitară Clujeana, 2014. 			

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>The Classification of Flowering Plants</i>. Volume I. Gymnosperms and Monocotyledons; 1. Editor HASSELL STREET Press, 2021. • <i>The Families and Genera of Vascular Plants</i>. Vol. 1-9. Springer-Verlag Germania, https://www.google.ro/books/edition/_mHr2zAEACAAJ?hl=ro&kptab=publisherseries 			
8.2. Aplicații – Seminar / Laborator		Nr ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Lucrări practice de determinare și identificare a plantelor cu ajutorul cheilor dichotomice.	2 ore	Observația, Exercițiul Lucrul individual și în grup	Platforma Moodle UPIT Determinatoare de plante, material didactic
2	Determinări și descrieri ale celor mai reprezentative specii din Încrângătura Gymnospermatophyta (Pinophyta), Clasa Cycadatae: <i>Cycas revoluta</i> , <i>Ginkgo biloba</i> .	2 ore	Observația, Exercițiul Lucrul individual și în grup	Platforma Moodle UPIT Determinatoare de plante, material didactic
3	Determinări și descrieri ale celor mai reprezentative specii din Încrângătura Gymnospermatophyta (Pinophyta), Clasa Pinatae, Ord. Pinales, Fam. Pinaceae: <i>Picea abies</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>P. nigra</i> , <i>P. strobus</i> , <i>Larix decidua</i> .	2 ore	Observația, Exercițiul Lucrul individual și în grup	Platforma Moodle UPIT Determinatoare de plante, material didactic
4	Determinări și descrieri ale celor mai reprezentative specii din Clasa Pinatae, Ord. Pinales, Fam. Cupressaceae: <i>Juniperus communis</i> , <i>Tuja occidentalis</i> , <i>Tuja orientalis</i> , Ord. Taxales: <i>Taxus baccata</i> și Clasa Gnetatae: <i>Ephedra dystachia</i> .	2 ore	Observația, Exercițiul Lucrul individual și în grup	Platforma Moodle UPIT Determinatoare de plante, material didactic
5	Lucrare de teren/ Cum se determină o plantă? - Lucrare introductivă de determinare a plantelor	2 ore	Exemplificarea Observația Lucrul individual și în grup	Platforma Moodle UPIT Determinatoare de plante, material didactic
6	Lucrări practice de determinare și identificare a plantelor, cu reprezentanții cei mai tipici ai Încrângăturii Magnoliophyta: Clasa Magnoliatae.	2 ore	Observația, Exercițiul Lucrul individual și în grup	Platforma Moodle UPIT Determinatoare de plante, material didactic
7	Lucrări practice de determinare și identificare a plantelor, cu reprezentanții cei mai tipici ai Subcl. Rosidae.	4 ore	Observația, Exercițiul Lucrul individual și în grup	Platforma Moodle UPIT Determinatoare de plante, material didactic
8	Lucrări practice de determinare și identificare a plantelor, cu reprezentanții cei mai tipici ai Subcl. Dileniidae.	2 ore	Observația, Exercițiul Lucrul individual și în grup	Platforma Moodle UPIT Determinatoare de plante, material didactic
9	Lucrări practice de determinare și identificare a plantelor, cu reprezentanții cei mai tipici ai Subcl. Caryophyllidae.	2 ore	Observația, Exercițiul Lucrul individual și în grup	Platforma Moodle UPIT Determinatoare de plante, material didactic
10	Lucrări practice de determinare și identificare a plantelor, cu reprezentanții cei mai tipici ai Subcl. Lamiidae.	4 ore	Observația, Exercițiul Lucrul individual și în grup	Platforma Moodle UPIT Determinatoare de plante, material didactic
11	Lucrări practice de determinare și identificare a plantelor, cu	2 ore	Observația,	Platforma

	reprezentanții cei mai tipici ai Subcl. Asteridae.		Exercitiul Lucrul individual și în grup	Moodle UPIT Determinatoare de plante, material didactic
12	Încrângătura Magnoliophyta: Clasa Liliatae, determinări de plante.	2 ore	Observația, Exercitiul Lucrul individual și în grup	Platforma Moodle UPIT Determinatoare de plante, material didactic
	Bibliografie <ul style="list-style-type: none"> • DOBRESCU CODRUȚA, <i>Sistematica fanerogamelor – Fise de laborator</i>, prezentări PPT, 2023. • CIOCĂRLAN V., „<i>Flora ilustrată a României</i>”, Editura CERES, București, 2009. • PRODAN I., BUIA AL., „<i>Flora mică ilustrată a României</i>”, ediția a V-a, Editura Agro-silvică, București, 1966. • SÂRBU I., ȘTEFAN N., OPREA A. <i>Plante vasculare din Romania: determinant ilustrat de teren</i>. România: Victor B victor, 2013. • SINGH G. <i>Plant Systematics: An Integrated Approach, Fourth Edition</i>. CRC Press UK, 2021. • TARNAVACHI I.T., ANDREI M., „<i>Determinator de plante superioare</i>”, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1971. • TODOR I., „<i>Mic Atlas de Plante din Flora Republicii Socialiste România</i>”, Editura Didactică și Pedagogică, București, 1968. 			

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

Curriculumul disciplinei este alcătuit astfel încât să faciliteze atât formarea competențelor profesionale (specifice profesiei, prevăzute în documentele RNCIS) cât și a competențelor transversale; competențele dobândite la disciplină permit absolvenților să lucreze ca: Biolog 213114, Consilier biolog 213101, Inspector de specialitate biolog 213103, Asistent de cercetare în biologie 213137, Asistent de cercetare în ecologie și protecția mediului 213147. Dacă titularul diplomei de licență a obținut certificatul de absolvire al Departamentului pentru Pregătirea Personalului Didactic, acesta poate ocupa un post didactic în specialitatea Biologie și specialități înrudite, conform nivelului conferit de Certificatul de absolvire al DPPD.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Verificare periodică Evaluare finală	Test scris Test scris	30% 40%
10.5 Seminar/ Laborator	Determinări de plante Recunoașterea după desen sau material, descrierea și încadrarea sistematică a unor specii de plante fanerogame	Probă practică	30%
10.6 Standard minim de performanță	Cunoașterea caracterelor generale ale principalelor încrângături, clase și familii de plante fanerogame și a celor mai reprezentative exemple. Cunoașterea și utilizarea noțiunilor de specialitate, descrierea și determinarea plantelor superioare, caracterizarea morfologică a organelor vegetale, utilizarea instrumentelor, tehnicilor, metodelor, pentru observarea și investigarea organelor vegetale utilizate drept criterii de identificare taxonomică. 1,5 puncte acumulate din evaluarea activităților periodice și 2 puncte la evaluarea final (Nota 5 la testele de verificare); rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor de la lucrările de laborator (prezență, activitate în timpul semestrului, nota minim 5 la colocviul de laborator) (1,5 puncte).		

Data completării
28 septembrie 2023

Titular de curs,
Lect. univ. dr. Dobrescu Codruța

Titular de seminar / laborator,
Lect. univ. dr. Dobrescu Codruța

Data aprobării în Consiliul departamentului,
30 septembrie 2023

Director de departament,
(prestator)
Conf. univ. dr. Soare Liliana Cristina

Director de departament,
(beneficiar),
Conf. univ. dr. Soare Liliana Cristina