

BOTANICĂ HORTICOLĂ

STRUCTURA

Programul de studii	Horticultură
Anul de studii	I
Semestrul	I + II
Regimul disciplinei	DF
Numărul total de ore pe săptămână	Curs – 2 ore; L/S/P- 2 ore
Numărul total de ore conform planului de învățământ	Curs – 28 + 28; L/S/P-28 + 28 ore
Numărul de credite transferabile	5 + 4

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Cunoașterea noțiunilor de citologie și histologie;

Cunoașterea morfologiei și anatomiei organelor plantelor și a modului de înmulțire și răspândire a acestora;

Cunoașterea taxonilor, nomenclatura plantelor și a sistemelor de clasificare în ordinea evoluției, de la cele mai simple la cele mai evoluat plante (Angiospermae);

Descrierea familiilor și a principalelor specii de interes horticol, cu menționarea ecologiei și importanței acestora pentru mediu și activitățile umane.

CONȚINUTUL DISCIPLINEI*

CURS*	Nr. ore
SEMESTRUL I – MORFOLOGIE ȘI ANATOMIE	
Noțiuni introductive	1
Capitolul I. Citologie vegetală Componentele celulei vegetale eucariote Diviziunea celulară	3
Capitolul II. Histologie vegetală Țesuturi meristematice: rol, clasificare, structură Țesuturi de apărare: rol, clasificare, structură Țesuturi fundamentale: rol, clasificare Țesuturi conducătoare: rol, clasificare, structură Țesuturi mecanice: rol, clasificare, structură Țesuturi secretoare și senzitive: rol, clasificare	6
Capitolul III. Organografia plantelor Principalele însușiri ale organelor plantelor Rădăcina: origine, funcții, însușiri generale, morfologie, anatomie, importanță economică Tulpina: origine, funcții, însușiri generale, morfologie, anatomie, importanță economică Frunza: origine, funcții, însușiri generale, clasificare, morfologie, anatomie, importanță economică.	6
Capitolul IV. Înmulțirea plantelor Morfologia florii la Gimnosperme Morfologia și anatomia florii la Angiosperme Inflorescențe Înflorirea Polenizarea Fecundația	12

Sămânța: origine, morfologie, anatomie și importanță economică Fructul: origine, clasificare, morfologie, anatomie, importanță economică Diseminarea fructelor și semințelor	
SEMESTRUL II – BOTANICĂ SISTEMATICĂ	
Noțiuni generale de Botanică sistematică (Taxonii, Nomenclatura plantelor)	2
Capitolul I. Sisteme de clasificare a plantelor Regnul Bacteria (Monera): caracterizare generală, exemple, importanță Regnul Protista: caracterizare generală, exemple, importanță Regnul Fungi: caracterizare generală, exemple, importanță Regnul Plantae: Încrângătura Bryophyta, Pteridophyta și Spermatophyta (caracterizare, exemple de specii, importanță).	2
Capitolul II. Subîncrângătura Pinophytina (Gymnospermae): caracterizare, clasificare Clasa: Cycadopsida, Ginkgopsida, Pinopsida și Gnetopsida Familiile: Cycadaceae, Ginkgoaceae, Pinaceae, Taxodiaceae, Cupressaceae, Taxaceae, Ephedraceae (caracterizare, exemple de specii, importanță).	3
Capitolul III. Subîncrângătura Magnoliophytina (Angiospermae): caracterizare, clasificare Clasa Magnoliopsida (Dicotyledonatae): caracterizare, clasificare Subclasa Magnoliidae Familiile: Magnoliaceae, Berberidaceae, Nymphaeaceae, Ranunculaceae, Papaveraceae (caracterizare, exemple de specii, importanță).	2
Capitolul IV. Subclasa Hamamelidae Familiile: Platanaceae, Ulmaceae, Moraceae, Juglandaceae, Fagaceae, Betulaceae (caracterizare, exemple de specii, importanță).	1
Capitolul V. Subclasa Caryophyllidae Familiile: Caryophyllaceae, Portulacaceae, Amaranthaceae, Chenopodiaceae, Cactaceae, Polygonaceae (caracterizare, exemple de specii, importanță).	2
Capitolul VI. Subclasa Rosidae Familiile: Hydrangeaceae, Grossulariaceae, Saxifragaceae, Rosaceae, Mimosaceae, Caesalpiniaceae, Fabaceae, Elaeagnaceae, Cornaceae, Celastraceae, Aquifoliaceae, Buxaceae, Euphorbiaceae, Vitaceae, Aceraceae, Hippocastanaceae, Anacardiaceae, Rutaceae, Geraniaceae, Balsaminaceae, Apiaceae, Araliaceae (caracterizare, exemple de specii, importanță).	6
Capitolul VII. Subclasa Dilleniidae Familiile: Paeoniaceae, Tiliaceae, Malvaceae, Violaceae, Tamaricaceae, Begoniaceae, Brassicaceae, Salicaceae, Cucurbitaceae, Ericaceae, Primulaceae (caracterizare, exemple de specii, importanță).	2
Capitolul VIII. Subclasa Asteridae Familiile: Apocynaceae, Buddlejaceae, Oleaceae, Solanaceae, Convolvulaceae, Cuscutaceae, Boraginaceae, Verbenaceae, Lamiaceae, Scrophulariaceae, Bignoniaceae, Gesneriaceae, Orobanchaceae, Campanulaceae, Caprifoliaceae, Asteraceae (caracterizare, exemple de specii, importanță).	4
Capitolul IX. Clasa Liliopsida (Monocotyledonatae): caracterizare, clasificare Subclasa Liliidae Familiile: Liliaceae, Alliaceae, Amaryllidaceae, Iridaceae, Agavaceae, Orchidaceae, Bromeliaceae, Musaceae, Strelitziaceae, Cannaceae, Commelinaceae, Poaceae (caracterizare, exemple de specii, importanță). Subclasa Arecidae Familiile: Arecaceae, Araceae (caracterizare, exemple de specii, importanță).	4
LUCRĂRI PRACTICE L/S/P*	Nr. ore
SEMESTRUL I	
Noțiuni introductive Prezentarea programei calendaristice Prezentarea microscopului optic și tehnica de lucru	2
Capitolul I. Citologie vegetală Celula epidermică din tunica bulbului de ceapă - <i>Allium cepa</i>	2

Cromoplastele în mezocarpul fructului de ardei - <i>Capsicum annum</i>	
Capitolul II. Histologie vegetală	
Epiderma și stomatele în frunza de telegraf - <i>Tradescantia sp.</i> Grăunciorii de amidon și aleurona din parenchimul cotiledonar al seminței de fasole - <i>Phaseolus vulgaris</i> Suberul și parenchimul de depozitare la cartof - <i>Solanum tuberosum</i>	2
Capitolul III. Anatomia organelor vegetative	
Structura primară a rădăcinii de stânjenel - <i>Iris germanica</i>	2
Structura primară a tulpinii de ghimpe - <i>Ruscus aculeatus</i>	2
Structura secundară în ramura de tei - <i>Tilia tomentosa</i>	2
Anatomia limbului foliar la vița de vie - <i>Vitis vinifera</i>	2
Testul 1. Verificarea cunoștințelor de citologie, histologie și anatomie	2
Capitolul IV. Înmulțirea plantelor	
Analiza morfologică a florii de lealea - <i>Tulipa gesneriana</i>	2
Analiza morfologică a florii de glicină - <i>Wisteria sinensis</i>	
Structura anterei la crinul alb – <i>Lilium candidum</i>	2
Structura ovarului la crinul alb - <i>Lilium candidum</i>	2
Analiza morfologică a seminței de măr - <i>Malus domestica</i>	2
Analiza morfologică a seminței de viță de vie - <i>Vitis vinifera</i>	
Analiza morfologică a principalelor categorii de fructe	2
Testul 2. Verificarea cunoștințelor de înmulțire a plantelor	2
SEMESTRUL II	
Analiza morfologică a unor specii de interes horticol (cultivate și spontane)	
Noțiuni introductive Prezentarea programei calendaristice Prezentarea ierbarului și a metodei de colectare și presare a plantelor	1
Capitolul I. Plante inferioare <i>Rhizobium leguminosarum</i> , <i>Agaricus bisporus</i> , <i>Xanthoria parietina</i> , <i>Sphagnum acutifolium</i> , <i>Nephrolepis exaltata</i> : încadrare sistematică, descriere morfologică, ecologie și importanță.	2
Capitolul II. Încrengătura Spermatophyta, Subîncrengătura Pinophytina (Gymnospermae) <i>Abies alba</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Pseudotsuga menziesii</i> , <i>Pinus nigra</i> , <i>Pinus strobus</i> , <i>Chamaecyparis lawsoniana</i> , <i>Thuja orientalis</i> , <i>T. occidentalis</i> , <i>Juniperus sabina</i> , <i>Taxus baccata</i> : încadrare sistematică, descriere morfologică, ecologie și importanță.	4
Aplicații în Grădina Botanică a U.S.A.M.V. București	1
Capitolul III. Subîncrengătura Magnoliophytina (Angiospermae) Clasa Magnoliopsida (Dicotyledonatae)	
<i>Berberis vulgaris</i> , <i>Helleborus purpurascens</i> , <i>Papaver rhoeas</i> , <i>Quercus rubra</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Dianthus caryophyllus</i> , <i>Beta vulgaris</i> : încadrare sistematică, descriere morfologică, ecologie și importanță.	2
<i>Ribes nigrum</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Fragaria x ananassa</i> , <i>Malus domestica</i> , <i>Pyrus communis</i> : încadrare sistematică, descriere morfologică, ecologie și importanță.	2
Aplicații în Grădina Botanică a U.S.A.M.V. București	
<i>Prunus domestica</i> , <i>Prunus cerasus</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Prunus armeniaca</i> , <i>Prunus persica</i> , <i>Prunus dulcis</i> : încadrare sistematică, descriere morfologică, ecologie și importanță.	2
Testul 1. Verificarea cunoștințelor de sistematică a plantelor	2
<i>Wisteria sinensis</i> , <i>Pisum sativum</i> , <i>Phaseolus vulgaris</i> , <i>Vitis vinifera</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Viola x wittrockiana</i> , <i>Hibiscus syriacus</i> : încadrare sistematică, descriere morfologică, ecologie și importanță.	2
<i>Raphanus sativus</i> , <i>Cucumis sativus</i> , <i>Lycopersicon esculentum</i> , <i>Cuscuta campestris</i> , <i>Salvia splendens</i> , <i>Antirrhinum majus</i> , <i>Lonicera tatarica</i> : încadrare sistematică, descriere morfologică, ecologie și importanță.	2
<i>Helianthus annuus</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Lactuca sativa</i> : încadrare sistematică, descriere morfologică, ecologie și importanță.	2

Aplicații în Grădina Botanică a U.S.A.M.V. București	
Capitolul IV. Clasa Liliopsida (Monocotyledonatae) <i>Allium cepa</i> , <i>Narcissus pseudonarcissus</i> : încadrare sistematică, descriere morfologică, ecologie și importanță. Aplicații în Grădina Botanică a U.S.A.M.V. București	2
<i>Triticum aestivum</i> , <i>Hordeum distichon</i> , <i>Elymus repens</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Setaria pumila</i> , <i>Echinochloa crus-galli</i> , <i>Sorghum halepense</i> , <i>Zea mays</i> : încadrare sistematică, descriere morfologică, importanță.	2
Testul 2. Verificarea cunoștințelor de sistematică a plantelor	2

*Se va specifica pe scurt conținutul disciplinei la curs și lucrări practice L/S/P (denumire capitol și conținut capitol)

BIBLIOGRAFIE

1. Grințescu I., 1985 - *Botanică*, Ed. a II-a, Edit. Șt. și Enciclopedică, București.
2. Luchian Vasilica, 2015, *Botanică – Noțiuni de citologie, histologie și organografie*, Edit. Elisaveros, București.
3. Păun M., Turenschi E., Grigore S., Ifteni L., Chirilă C., Ciocârlan V., Pazmany D., Moldovan I., Popescu Gh., 1980 - *Botanică*. Edit. Did. și Ped., București.
4. Săvulescu Elena, 2014. *Botanică*, Edit. Ceres, U.S.A.M.V. București, Departamentul de Învățământ la Distanță.
5. Săvulescu Elena, 2016. *Sistematica plantelor*, Edit. Printech, București.

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
Curs	Gradul de însușire a noțiunilor de bază privind morfologia și anatomia organelor plantelor, precum și modul de reproducere și răspândire a plantelor; Cunoașterea caracterelor morfologice de bază ale principalelor familii și genuri de interes horticol și importanța economică; Cunoașterea plantelor din ierbar.	Examen - oral	Semestrul I 60 % Semestrul II curs + ierbar 70%
L/P/S	Recunoașterea preparatelor anatomice și descrierea lor; Descrierea subiectelor de morfologie; Recunoașterea plantelor din mapă: încadrare sistematică, descriere și importanță.	4 teste - scris	Semestrul I 40 % Semestrul II 30%
Alte activități			

Titularul activităților de curs: Sem. I - Șef lucr.dr. Vasilica Luchian

Sem. II - Conf. univ. dr. Elena Săvulescu

Titularul activităților de lucrări practice L/S/P: Sem. I - Șef lucr.dr. Vasilica Luchian

Sem. II - Conf. univ. dr. Elena Săvulescu