

BOTANICĂ HORTICOLĂ

STRUCTURA

Programul de studii	HORTICULTURĂ - ID
Anul de studii	I
Semestrul	I + II
Regimul disciplinei	DF
Numărul total de ore pe săptămână	SI 2 ore; AA 2 ore
Numărul total de ore conform planului de învățământ	SI 56 ore; AA 56 ore
Numărul de credite transferabile	9

OBIECTIVELE DISCIPLINEI

Cunoașterea noțiunilor de citologie și histologie;

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

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

Cunoașterea caracterelor esențiale ale principalelor familii și genuri de interes horticol și importanța acestora pentru mediu și activitățile umane.

CONȚINUTUL DISCIPLINEI*

STUDIUL INDIVIDUAL	Nr. ore
SEMESTRUL I – MORFOLOGIE ȘI ANATOMIE	
Noțiuni introductive	1
Unitatea de învățare 1. Citologie vegetală și diviziunea celulară	3
Unitatea de învățare 2. Histologie vegetală	6
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	
Unitatea de învățare 3. Organografia plantelor	7
Principalele însușiri ale organelor plantelor	
Rădăcina: origine, funcții; însușiri, morfologie, anatomie, importanță economică	
Tulpina: origine, funcții, însușiri, morfologie, anatomie, importanță economică	
Frunza: origine, funcții, însușiri, clasificare, morfologie, anatomie, importanță economică	
Unitatea de învățare 4. Înmulțirea plantelor	7
Tipuri de înmulțire la plante	
Morfologia florii la Gimnosperme	
Morfologia florii la Angiosperme	
Inflorescențe	
Înflorirea	
Polenizarea	
Fecundația	
Unitatea de învățare 5. Sămânța și Fructul	4

SEMESTRUL II – BOTANICĂ SISTEMATICĂ	
Unitatea de învățare 1. Noțiuni generale de Botanică Sistematică (Taxonii, Nomenclatura plantelor)	2
Unitatea de învățare 2. 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 generală, exemple, importanță).	4
Unitatea de învățare 3. Subîncrângătura Magnoliophytina (Angiospermae): caracterizare, clasificare Clasa Magnoliopsida (Dicotyledonatae): caracterizare, clasificare Subclasa Magnoliidae Familiile: Magnoliaceae, Berberidaceae, Nymphaeaceae, Ranunculaceae, Papaveraceae (caracterizare, exemple de specii, importanță).	2
Unitatea de învățare 4. Subclasa Hamamelidae și Caryophyllidae Subclasa Hamamelidae Familiile: Platanaceae, Ulmaceae, Moraceae, Juglandaceae, Fagaceae, Betulaceae (caracterizare, exemple de specii, importanță). Subclasa Caryophyllidae Familiile: Caryophyllaceae, Portulacaceae, Amaranthaceae, Chenopodiaceae, Cactaceae, Polygonaceae (caracterizare, exemple de specii, importanță).	3
Unitatea de învățare 5. 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
Unitatea de învățare 6. Subclasa Dilleniidae Familiile: Paeoniaceae, Tiliaceae, Malvaceae, Violaceae, Tamaricaceae, Begoniaceae, Brassicaceae, Salicaceae, Cucurbitaceae, Ericaceae, Primulaceae (caracterizare, exemple de specii, importanță).	3
Unitatea de învățare 7. Subclasa Asteridae Familiile: Apocynaceae, Oleaceae, Convolvulaceae, Cuscutaceae, Polemoniaceae, Boraginaceae, Verbenaceae, Lamiaceae, Scrophulariaceae, Solanaceae, Buddlejaceae, Bignoniaceae, Gesneriaceae, Orobanchaceae, Campanulaceae, Caprifoliaceae, Asteraceae (caracterizare, exemple de specii, importanță).	4
Unitatea de învățare 8. 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

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

ACTIVITĂȚI ASISTATE	Nr. ore
SEMESTRUL I	
Noțiuni introductive Prezentarea programei calendaristice Prezentarea tehnicii de lucru la microscopul optic și a pregătirii preparatelor anatomice Citologie și histologie Celula epidermică din tunica bulbului de ceapă - <i>Allium cepa</i>	8

Cromoplastele în mezocarpul fructului de ardei - <i>Capsicum annuum</i> Epiderma și stomatele în frunza de telegraf - <i>Tradescantia sp.</i> Suberul și parenchimul de depozitare la cartof - <i>Solanum tuberosum</i> Grăuncioarele de amidon și aleurona în cotiledoanele seminței de fasole - <i>Phaseolus vulgaris</i>	
Anatomia organelor vegetative Structura primară a rădăcinii la stânjenel - <i>Iris germanica</i> Structura primară a tulpinii la ghimpe - <i>Ruscus aculeatus</i> Anatomia limbului foliar la vița de vie - <i>Vitis vinifera</i>	6
Înmulțirea plantelor Analiza morfologică a florii de glicină (<i>Wisteria sinensis</i>) și a florii de lalea (<i>Tulipa gesneriana</i>) Structura anterei și ovarului la crinul alb - <i>Lilium candidum</i>	6
Analiza morfologică a seminței de fasole - <i>Phaseolus vulgaris</i> Analiza morfologică a seminței de viță de vie - <i>Vitis vinifera</i> Analiza morfologică a principalelor categorii de fructe	6
Verificarea cunoștințelor de citologie, histologie și morfologie	2
SEMESTRUL II	
Analiza unor specii de interes horticol (cultivate și spontane): încadrare sistematică, descriere morfologică, ecologie și importanță	
<i>Rhizobium leguminosarum</i> , <i>Agaricus bisporus</i> , <i>Xanthoria parietina</i> , <i>Sphagnum acutifolium</i> , <i>Nephrolepis exaltata</i> .	3
<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> .	4
Aplicații în Grădina Botanică a U.S.A.M.V. București	2
<i>Berberis vulgaris</i> , <i>Aquilegia vulgaris</i> , <i>Papaver rhoeas</i> , <i>Quercus rubra</i> , <i>Juglans regia</i> , <i>Dianthus caryophyllus</i> , <i>Beta vulgaris</i> , <i>Ribes nigrum</i> , <i>Rubus idaeus</i> , <i>Fragaria x ananassa</i> , <i>Malus domestica</i> , <i>Pyrus communis</i> , <i>Prunus domestica</i> , <i>Prunus armeniaca</i> , <i>Prunus persica</i> , <i>Prunus dulcis</i> , <i>Sophora japonica</i> , <i>Phaseolus vulgaris</i> , <i>Glycine max</i> , <i>Pisum sativum</i> , <i>Vitis vinifera</i> , <i>Daucus carota</i> , <i>Viola x wittrockiana</i> , <i>Hibiscus syriacus</i> .	8
Prezentarea și identificarea unor specii ornamentale în parcul Herăstrău	3
<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> , <i>Helianthus annuus</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Lactuca sativa</i> , <i>Allium cepa</i> , <i>Narcissus pseudonarcissus</i> , <i>Triticum aestivum</i> , <i>Secale cereale</i> , <i>Hordeum distichon</i> , <i>Elymus repens</i> , <i>Lolium perenne</i> , <i>Poa pratensis</i> , <i>Setaria pumila</i> , <i>Sorghum halepense</i> , <i>Zea mays</i> .	5
Aplicații în Grădina Botanică a U.S.A.M.V. București	2
Verificarea cunoștințelor de Sistematică	1

BIBLIOGRAFIE

1. Grințescu I., 1985. *Botanică*, ediția a II-a, Edit. Științifică și Enciclopedică București.
2. 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.
3. Săvulescu Elena, 2014. *Botanică*. Edit. Ceres, U.S.A.M.V. București, Departamentul de Învățământ la Distanță.
4. Săvulescu Elena, 2016 – *Sistematica plantelor*, Edit. Printech București.

EVALUARE

Tip de activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală %
SI	Gradul de însușire a noțiunilor de bază privind morfologia și anatomia organelor plantelor, precum și modul de reproducere și răspândire a plantelor; Cunoașterea taxonilor și nomenclatura plantelor; Cunoașterea caracterelor morfologice esențiale ale principalelor familii și genuri de interes horticol.	Examen – scris	40 %
AA	Recunoașterea preparatelor anatomice și descrierea lor; Cunoașterea morfologiei organelor de înmulțire; Recunoașterea plantelor: încadrare sistematică, descriere și importanță.	Test - scris	60 %
Alte activități			

Titularul activităților asistate: Conf.univ. dr. Elena Săvulescu