

FIȘA DISCIPLINEI

POMICULTURĂ I (Pomicultură generală)

2016 - 2017

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Științe, Educație fizică și Informatică
1.3	Departamentul	Ingineria Mediului și Științe Inginerești Aplicate
1.4	Domeniul de studii	Horticultură
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studii / Calificarea	Horticultură / Inginer

2. Date despre disciplină

2.1	Denumirea disciplinei	POMICULTURĂ I (Pomicultură generală)
2.2	Titularul activităților de curs	C.S. I. Dr.ing. Dorin Sumedrea
2.3	Titularul activităților de laborator	C.S. I. Dr.ing. Dorin Sumedrea
2.4	Anul de studii	III
2.5	Semestrul	I
2.6	Tipul de evaluare	E
2.7	Regimul disciplinei	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								24
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								12
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								10
Tutoriat								9
Examinări								14
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual	69						
3.8	Total ore pe semestru	125						
3.9	Număr de credite	5						

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	Sală dotată cu videoproector și ecran
5.2	De desfășurare a laboratorului	Acces la utilități, echipamente și aparatură specifice de laborator

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1 Elaborarea și utilizarea tehnologiilor de producție horticolă durabilă</p> <p>C1.1 Descrierea fundamentelor științifice, teoretice și practice, care stau la baza aplicării tehnologiilor de producție horticolă durabilă.</p> <p>C1.2 Explicarea și interpretarea utilizării diferitelor verigi tehnologice și a interrelațiilor dintre sistemele de producție horticolă și mediul înconjurător.</p> <p>Aplicarea tehnologiilor moderne de producție horticolă, particularizate și optimizarea acestora utilizând metode, tehnici și procedee adecvate.</p> <p>Analiza calitativă și cantitativă a efectelor tehnologiilor utilizate.</p> <p>Elaborare de soluții tehnologice durabile pentru sistemele convenționale de producție horticolă; proiectarea de sisteme de producție alternativă (horticultura ecologică) și a unor tehnologii adecvate pentru cazuri particulare (terenuri în pantă, terenuri nisipoase, terenuri cu excedent temporar de umiditate etc.)</p> <p>Aplicarea eficientă a unei tehnologii de producție horticolă pentru a realiza un impact economic, ecologic și social pozitiv.</p> <p>C3 Dezvoltarea unei filiere de producție horticolă</p> <p>C3.1 Fundamentarea tehnico-economică a punctelor de sprijin pentru o filieră horticolă (producător, grosist, comerciant „en-detail”).</p> <p>C3.2 Explicarea principiilor organizării, funcționării și managementului unei filiere horticole și identificarea actorilor ce pot fi integrați acesteia.</p> <p>Utilizarea unor metode și strategii moderne de comunicare și negociere pentru realizarea cadrului general al parteneriatului, prezentarea obiectivelor și a planului de lucru pentru dezvoltarea filierei.</p> <p>Identificarea constrângerilor ce pot apărea în funcționarea parteneriatului și adoptarea măsurilor specifice în vederea ameliorării.</p> <p>Elaborarea și implementarea unei strategii pe termen mediu și lung de funcționare a filierei horticole și/sau a unui plan anual operațional.</p> <p>Elaborarea unui plan de acțiune și utilizarea unor strategii de comunicare eficiente în vederea creării unei filiere horticole.</p> <p>C4</p> <p>Producerea și valorificarea semintelor și a materialului săditor horticol</p> <p>C 4.1 Descrierea principiilor și a metodelor (clasice sau moderne) care stau la baza producerii materialului</p>
-------------------------	--

	semincer si saditor horticol. C 4.2 Explicarea modului de organizare si realizare a proceselor de productie, recoltare, conditionare si valorificare a materialului semincer si saditor horticol. Aplicarea de tehnologii durabile pentru
Competențe transversale	CT1 Elaborarea si respectarea unui program de lucru si realizarea atribuțiilor proprii cu profesionalism si rigoare CT3 Autoevaluarea obiectiva a nevoii de formare profesionala continua cu scopul de a se adapta si a răspunde constant exigentelor dezvoltării economice; utilizarea tehnicilor de informare si comunicare si, cel puțin, a unei limbi de circulație internațională;

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Disciplina are ca obiectiv general însușirea de către studenți a cunoștințelor de bază privind : a) Taxonomia și clasificarea speciilor pomicele de climat temperat, însușirea perioadelor de vârstă din ciclul de viață al speciilor pomicele, cunoașterea fenofazelor din ciclul anual, a cerințelor față de factorii de mediu și a specificului înmulțirii pomilor și arbuștilor fructiferi, necesare în scopul fundamentării deciziilor privind aplicarea diferitelor verigi tehnologice; b) Aprofundarea și fixarea cunoștințelor predate la curs pe baza efectuării lucrărilor practice de laborator.
7.2 Obiectivele specifice	La finalul cursului studentul trebuie să fie capabil: - să cunoască bazele biologice și fiziologice, cerințele speciilor pomicele față de factorii de mediu pentru a putea fundamenta deciziile de aplicare a diferitelor verigi tehnologice; - să efectueze lucrările specifice din pepinierele pomicele: extragerea și alegerea sămburilor și semințelor pentru obținerea portaltoilor generativi; - să cunoască și să efectueze: lucrările specifice înființării și întreținerii marcotieleror; fasonarea butașilor și lucrările specifice școlilor de butași, diferite metode de altoire; lucrări de întreținere specifice pentru câmpul I și câmpul II al pepinerei.

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Cap. 1. Definiția, importanța, situația actuală și tendințele dezvoltării pomiculturii 1.1.Definiție, terminologie 1.2.Importanța economică și socială a pomiculturii 1.3.Situația actuală și tendințele dezvoltării pomiculturii	1	- prelegerea - dezbateră	Calculator, Videoproiector, retroproiector, planșe
2	Cap.2.Specii fructifere de climat temperat, taxonomie, clasificare 2.1.Taxonomie 2.2.Clasificarea speciilor pomicele după habitus 2.3.Clasificarea pomicolă	2	- prelegerea - dezbateră	Calculator, Videoproiector, retroproiector, planșe
3	Cap.3.Organografia speciilor pomicele 3.1.Organele hipogee 3.2.Organele epigee	2	- prelegerea - dezbateră	Calculator, Videoproiector, retroproiector, planșe
4	Cap.4.Ciclul de viață al speciilor pomicele 4.1.Perioadele de vârstă	2	- prelegerea - dezbateră	Calculator, Videoproiector, retroproiector, planșe
5	4.2.Comportarea pomilor pe rădăcini proprii și a celor altoiți	2	- prelegerea - dezbateră	Calculator, Videoproiector, retroproiector, planșe
6	4.3.Relățiile dintre epibiont și hipobiont 4.3.1.Altoirea și utilizarea ei în pomicultură 4.3.2.Influența reciprocă dintre epibiont și hipobiont	2	- prelegerea - dezbateră	Calculator, Videoproiector, retroproiector, planșe
7	Cap.5.Ciclul anual al speciilor pomicele 5.1.Fenofazele inițiale ale organelor vegetative și de rod 5.1.1.Fenofazele organelor vegetative 5.1.2. Fenofazele organelor de rod	2	- prelegerea - dezbateră	Calculator, Videoproiector, retroproiector, planșe
8	5.2.Starea de repaus	2	- prelegerea - dezbateră	Calculator, Videoproiector, retroproiector, planșe

9	5.3.Fenofazele finale ale organelor vegetative și de rod 5.3.1. Fenofazele organelor vegetative 5.3.2. Fenofazele organelor de rod	2	- prelegerea - dezbateră	Calculator, Videoproiector, retroproiector, planșe
10	Cap.6.Alternanța de rodire 6.1.Cauze și forme de manifestare 6.2.Măsuri de prevenire a alternanței de rodire	2	- prelegerea - dezbateră	Calculator, Videoproiector, retroproiector, planșe
11	Cap.7.Ecologia pomilor și arbuștilor fructiferi 7.1.Particularitățile agroecosistemului pomicol 7.2.Cerințele față de lumină 7.3.Cerințele față de căldură 7.4.Cerințele față de apă 7.5.Cerințele față de compoziția aerului 7.6.Cerințele față de sol 7.7.Relieful și distribuția factorilor ecologici	3	- prelegerea - dezbateră	Calculator, Videoproiector, retroproiector, planșe
12	Cap.8.Regunile pomicole ale României	2	- prelegerea - dezbateră	Calculator, Videoproiector, retroproiector, planșe
13	Cap.9.Producerea materialului săditor pomicol 9.1.Factorii în funcție de care se amplasează pepiniera 9.2.Sectoarele pepinierii 9.3.Organizarea interioară și pregătirea terenului 9.4.Organizarea și exploatarea plantațiilor de seminceri	2	- prelegerea - dezbateră	Calculator, Videoproiector, retroproiector, planșe
14	9.5.Producerea plantațiilor portaltoi 9.6.Înmulțirea vegetativă a portaltoilor 9.7.Tehnologia obținerii pomilor altoiți 9.8.Metode de scurtare a timpului pentru producerea materialului săditor	2	- prelegerea - dezbateră	Calculator, Videoproiector, retroproiector, planșe
Bibliografie - Asănică A., 2012. Cireșul în plantațiile pomicole moderne. Editura Ceres, București; - Madalina Butac, E. Chițu, D. Sumedrea, Madalina Militaru, 2014. Evaluation of some plum cultivars in a high density system. Fruit Growing Research, vol. XXX, Ed. INVEL Multimedia, București, ISSN 2286-0304, p. 37-41. - Iordănescu Olimpia Alina, Micu Roxana Elena, 2011. Pomicultură generală și specială. Ed. Eurobit, Timișoara - Sumedrea D, A. Olteanu, Il. Isac, M. Coman, M. Iancu, I. Dușu, 2014. Pomi, arbuști fructiferi și câpșun – Ghid tehnic și economic. Editura INVEL Multimedia București, 284 pagini, ISBN 978-973-1886-82-4 - Sumedrea D., Sumedrea Mihaela, 2011. Pomicultura generală. Ed. Invel Multimedia, București. *** Sumedrea Dorin, Note de curs (format printat & electronic), 2016.				
8.2. Aplicații – Seminar / Laborator / Teme de casă		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Cap.1. Organografia pomilor și arbuștilor fructiferi 1.1.Rădăcina 1.2.Tulpina 1.2.1.Structura coroanelor 1.2.2.Mugurii 1.2.3.Frunzele 1.2.4.Florile 1.2.5.Fructele	2	Dezbateră Lucrul în grup	Planșe
2	1.3.Recunoașterea speciilor pomicole cultivate după caracterele exterioare ale organelor pomilor	2	Dezbateră Exercițiul	Planșe
3	Cap.2. Pepiniera de pomi 2.1.Recoltarea fructelor și extragerea semințelor și sămburilor 2.2.Caracterele de recunoaștere a semințelor și sămburilor de portaltoi	2	Dezbateră Exercițiul Lucrul în grup	Exponate Aparatura specifică
4	2.3.Producerea portaltoilor 2.3.1.Stratificarea semințelor și sămburilor de portaltoi 2.3.2.Semănatul semințelor de portaltoi în școala de puieți 2.3.3.Scosul și stratificarea puieților	2	Dezbateră Exercițiul Lucrul în grup	Planșe
5	2.3.4. Înmulțirea portaltoilor prin marcotaj vertical 2.3.5. Înmulțirea portaltoilor prin marcotaj orizontal	2	Dezbateră Exercițiul Lucrul în grup	Planșe
6	2.3.6.Înmulțirea portaltoilor prin metoda butășirii în uscat 2.3.7.Înmulțirea portaltoilor prin metoda butășirii în verde 2.3.8. Înmulțirea portaltoilor prin cultura țesuturilor "in vitro"	2	Dezbateră Exercițiul Lucrul în grup	Planșe

7	2.4.Înființarea câmpului I al școlii de pomi prin plantarea portaltoilor 2.5.Înființarea câmpului I al școlii de pomi prin semănatul direct al sămburilor de portaltoi	2	Dezbateră	Planșe
8	2.6. Metode de altoire 2.6.1. Altoirea în ochi dormind	2	Exercițiul Lucrul în grup Dezbateră	Aparatură specifică
9	2.6.2. Altoirea în ochi cu scutișor (Chip budding)	2	Exercițiul Lucrul în grup Dezbateră	Aparatură specifică
10	2.6.3. Altoirea cu ramuri detașate 2.6.3.1. Recoltarea și păstrarea altoilor 2.6.3.2. Prepararea masticului la rece	2	Exercițiul Lucrul în grup Dezbateră	Aparatură specifică
11	2.6.3.3. Altoirea în copulație perfecționată 2.6.3.4. Altoirea în despicătură 2.6.3.5. Altoirea sub scoartă	2	Exercițiul Lucrul în grup Dezbateră	Aparatură specifică
12	2.7. Tăierea portaltoiului în câmpul II al pepinierii	2	Dezbateră	Planșe, tabele
13	2.8. Plivitul lăstarilor de pe portaltoi și palisatul altoilor	2	Dezbateră	Planșe, tabele
14	2.9. Formarea coroanelor în câmpul II al pepinierii 2.10. Eliminarea cepului 2.11. Scosul, clasarea și stratificarea materialului săditor	2	Dezbateră	Planșe, tabele
Bibliografie <ul style="list-style-type: none"> - Asănică A., 2012. Cireșul în plantațiile pomicole moderne. Editura Ceres, București; - Tanasescu N., E. Chitu, D. Sumedrea, Marin F.C., 2012. Influence of water distribution uniformity, applied through drip irrigation equipment, to trees growth and fructification, in high density apple orchards. Fruit Growing Research, vol. XXVIII, Ed. INVEL Multimedia, București, ISSN 2286-0304, p. 104-111; - Iordănescu Olimpia Alina, Micu Roxana Elena, 2011. Pomicultură generală și specială. Ed. Eurobit, Timișoara; - Stănică, Fl. Braniște N. – Ghid pentru pomicultori, Editura Ceres, București, 2011; - Sumedrea D, A. Olteanu, Il. Isac, M. Coman, M. Iancu, I. Dușu, 2014. Pomi, arbuști fructiferi și câmpun – Ghid tehnic și economic. Editura INVEL Multimedia București, 284 pagini, ISBN 978-973-1886-82-4; - Sumedrea D., Sumedrea Mihaela, 2011. Pomicultura generală. Ed. Invel Multimedia, București; - Sumedrea Mihaela, Sumedrea D., Asănică A., 2011. Pomicultură practică. Ed. Invel Multimedia, București. <p>*** Sumedrea Dorin, Fise laborator (format printat & electronic), 2016.</p>				

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

Competențele dobândite la disciplină permit absolvenților să lucreze ca: expert inginer horticol; consilier inginer horticol; inspector de specialitate inginer horticol; profesor în învățământul liceal, postliceal, profesional și de maistri; cercetător în controlul calității produselor alimentare; inginer de cercetare în controlul calității produselor alimentare; asistent de cercetare în controlul calității produselor alimentare; cercetător în ecologie și protecția mediului; asistent de cercetare în ecologie și protecția mediului; cercetător în horticultură; inginer de cercetare în horticultură; asistent de cercetare în horticultură.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Prezență Test verificare parțială Evaluare finală	Inregistrare prezență Lucrare scrisă Examen oral	10 % 30 % 40 %
10.5 Laborator	Efectuarea lucrărilor practice Verificarea însușirii noțiunilor și metodelor de lucru prezentate la activitatea de laborator	Probă practică Examinare orală	20%
10.6 Standard minim de performanță	Nota minim 5 pentru testul de verificare parțială, activitatea de laborator și evaluarea finală. Rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor de la lucrările de laborator și rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor de la testul de verificare parțială și de la evaluarea finală. Comunicarea de informații specifice pomiculturii utilizând un limbaj de specialitate adecvat. Cunoașterea noțiunilor și principiilor de bază privind procesele biologice și fiziologice care stau la baza fundamentării tehnologiilor pomicole.		

Data completării
25 Septembrie 2016

Titular de curs
C.S. I. Dr.ing. Dorin Sumedrea

Titular de laborator
C.S. I. Dr.ing. Dorin Sumedrea

Data aprobării în Consiliul departamentului,
30 septembrie 2016

Director de departament,
(prestator)
Conf.univ.dr. Daniela Giosanu

Director de departament,
(beneficiar),
Conf.univ.dr. D. Giosanu