Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Rasadničarstvo voćarskih kultura (169445)

Nositelj kolegija

doc. dr. sc. Jelena Gadže

Opis kolegija

Modul obrađuje suvremene postupke razmnožavanja voćaka i načine održavanja matičnih nasada za proizvodnju sadnica. Programski dijelovi modula su sljedeći:
- Razmnožavanje podloga voćaka:
- generativno razmnožavanje
- vegetativno razmnožavanje (klasičnim postupcima, mikropropagacija in vitro)
- Razmnožavanje sorata:
- autovegetativno (klasičnim postupcima, mikropropagacija in vitro)
- cijepljenjem
- Prednosti i nedostaci različitih načina razmnožavanja. Uporaba podloga i međupodloga. Uzroci nedovoljne kompatibilnosti podloge i plemke. Međusobni utjecaji podloge i plemenite sorte.
- Specifičnosti razmnožavanja pojedinih voćnih vrsta
- Kvaliteta sadnog materijala
Studenti se detaljno upoznavaju s postupcima razmnožavanja voćaka kao i s fiziološkim procesima interne regulacije i međudjelovanja hipobionta i epibionta. Modul omogućuje studentima osnovna znanja o suvremenim postupcima u proizvodnji voćnog reprodukcijskog materijala i kvaliteti sadnog materijala kao pretpostavci uspješne proizvodnje voća.

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

ECTS: **6.00**

Engleski jezik: **R1**

E-učenje: **R1**

Sati nastave: 60
Predavanja: 24
Laboratorijske vježbe: 28
Seminar: 8

Izvođač predavanja

- doc. dr. sc. Jelena Gadže
- izv. prof. dr. sc. Kristina Batelja Lodeta

Izvođač vježbi

- doc. dr. sc. Jelena Gadže
- izv. prof. dr. sc. Kristina Batelja Lodeta
- dr. sc. Marko Vuković

Izvođač seminara

- doc. dr. sc. Jelena Gadže

Ocjenjivanje

Dovoljan (2): 60-70%
Dobar (3): 71-80%
Vrlo dobar (4): 81-90%
Izvrstan (5): 91-100%

Uvjeti za dobivanje potpisa

Prisustvovanje na nastavi i vježbama.

Vrsta kolegija

- Diplomski studij / Hortikultura / Voćarstvo (Obvezni kolegij, 1. semestar, 1. godina)

Opće kompetencije

Predmet osposobljava za razumijevanje i primjenu osnovnih metoda i načina proizvodnje kvalitetnih voćnih sadnica. Studenti dobivaju neophodna teorijska i praktična znanja za rad u proizvodnji uz stjecanje temeljnih znanja za neograničeno istraživanje.

Oblici nastave

- Predavanja
- Laboratorijske vježbe
  u sklopu vježbi održat će se ukupno 28 sati u kojima će se detaljnije obraditi polmologija jezgričavih, koštičavih, lupinastih te jagodičastih vrsta. Također u sklopu terenske nastave planira se izlazak na voćnjak u pokušalištu Jazbina.
- Seminari
  skupine od četiri studenata samostalno izrađuju i prezentiraju zadane teme vezane uz rasadničarsku proizvodnju 4 glavne skupine voćnih (jezgričave, koštičave, lupinaste, jagodaste) vrsta.

Ishodi učenja i način provjere

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Ishod učenja	Način provjere
Definirati i prepoznati kategorije sadnog materijala	Sudjelovanje u raspravama, radni zadaci tijekom nastave – seminarski rad, pismeni ispit
Prepoznati najvažnije metode razmnožavanja voćarskih kultura	Sudjelovanje u raspravama, radni zadaci tijekom nastave – seminarski rad, pismeni ispit
Opisati prednosti i nedostatke različitih načina razmnožavanja	Sudjelovanje u raspravama, radni zadaci tijekom nastave – seminarski rad, pismeni ispit
Organizirati proizvodnju sadnog materijala u različitim agroekološkim uvjetima	Sudjelovanje u raspravama, radni zadaci tijekom nastave – seminarski rad, pismeni ispit
Opisati i provesti postupak razmnožavanja i proizvodnje sadnog materijala	Sudjelovanje u raspravama, radni zadaci tijekom nastave – seminarski rad, pismeni ispit
Poznavati zakonsku regulativu vezanu za proizvodnju sadnog materijala	Pismeni ispit
Pripremiti i prezentirati seminarski rad na zadanu temu u suradnji s grupom	Seminar

Način rada

Obveze nastavnika

Održavanje nastave u skladu s definiranim tjednim planom, održavanje konzultacija, održavanje ispita u objavljenim terminima. Vođenje evidencije o dolasku studenata na nastavu. Ocjenjivanje u skladu s definiranim kriterijima. Izvođenje terenskih vježbi, vježbi u praktikumu i seminara.

Obveze studenta

Redovito prisustvovanje na nastavi i izvršavanje datih zadataka. Uvjeti za pristupanje ispitu su redovno pohađanje predavanja, vježbi i terenske nastave te izrada seminara.

Polaganje ispita

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Pismeni ispit	70%	0-59% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	24	60	2
Priprema i prezentacija seminarskih radova	20%	0-59% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	8	60	2
Prisustvo na nastavi	10%			28	60	2

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
UKUPNO	100%			60	180	6

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Završni pisani ispit	Ispit obuhvaća cjelovit nastavni program s 20 pitanja. Za prolaz studenti moraju imati minimalno 60% od ukupnog broja bodova.	Redovni ispitni rokovi. Prijavljuje se u sustavu ISVU	Ako je pisani ispit negativan, student ponovno pristupa pismenom ispitu na jedan od ponuđenih ispitnih rokova.
Seminarski rad	Student izrađuje prezentaciju. Seminarski radovi rade se u skupinama od 3 do 5 studenata. Ocjenjuje se – kvaliteta sadržaja, timski rad, prezentacijske vještine i poznavanje obrađene teme, te izrada rada u skladu sa uputama i predaja rada u dogovorenom roku.	12. i 13. tjedan nastave u semestru	Nije moguće

Tjedni plan nastave

1. Uvod i značenje rasadničarske proizvodnje, zakonske regulative
2. Klasifikacija i organizacija rasadnika
3. Proizvodnja matičnog sadnog materijala (matičnjaci) i klasifikacija sadnog materijala
4. Generativno razmnožavanje
5. Građa i karakteristika sjemena, klijanje i životni vijek sjemena
6. Dormantnost sjemena i stratifikacija
7. Vegetativno razmnožavanje (reznicama, grebenicama, izdancima, nagrtanjem) i tipovi reznica
8. Metode cijepljenja, način spajanja i kompatibilnost podloge i plemke
9. Karakteristike generativnih podloga
10. Karakteristike vegetativnih podloga
11. Razmnožavanje metodama in vitro
12. Razmnožavanje biljaka kulturom meristema
13. Tehnike cijepljenja te kvaliteta podloge i plemke
14. Kontejnerska proizvodnje voćnih sadnice
15. Čuvanje i pakiranje sadnog materijala

Obvezna literatura

1. Predavanja i PowerPoint prezentacije
2. Hartmann, H.T., Kester,D.E., Davies, E.T. 1990. Plant Propagation: Principles and Practices. Prentice-Hall International, Englewood Cliffs, New Jersey.
3. Faust, M. 1989. Physiology of Temperate Zone Fruit Trees. John Wiley & Sons. New York
4. Wertheim, S.J. 1998. Rootstock Guide. ISBN 90-803462-2-5

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr

Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Telefon: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Preporučena literatura

1. Pennsylvania Tree Fruit Production Guide. http://tfpg.cas.psu.edu/introduction/pdf.htm
2. Ferree, D.C., Warrington, I.J (eds.) 2003. Apples: Botany, Production and Uses. CABI Publishing. ISBN 0-85199-592-6
3. Jackson, D., Looney, N.E. (eds.) 1999. Temperate and Subtropical Fruit Production. CABI Publishing. ISBN 0-85199-271-4
4. Mišić, P. 1984. Podloge voćaka. Nolit – Beograd.

Developed by Superfluo d.o.o. • www.superfluo.hr