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

Održive tehnologije uzgoja voća (169209)

Nositelj kolegija

prof. dr. sc. Tomislav Jemrić

Opis kolegija

Modul „Održive tehnologije uzgoja voća" bavi se suvremenim pristupima planiranju i upravljanju voćarskom proizvodnjom u uvjetima klimatskih promjena, ograničenih prirodnih resursa, rastućih troškova proizvodnje i sve većih zahtjeva tržišta za kvalitetnim, sigurnim i odgovorno proizvedenim voćem.

Polazište modula je razumijevanje voćnjaka kao složenog agroekosustava u kojem održivost ne proizlazi iz jedne mjere, nego iz usklađivanja bioloških, tehnoloških, ekonomskih i odluka koje djeluju na okoliš. Studenti će analizirati kako izbor sorte, podloge, uzgojnog oblika, sustava sadnje, zaštitnih mreža, upravljanja tlom, vodom i hranidbom utječe na produktivnost, kakvoću ploda, uporabu ulaznih sredstava i materijala, učinkovitost rada i dugoročnu otpornost voćnjaka.

Poseban naglasak stavlja se na aktualne i nove tehnologije tehnologije u voćarstvu: preciznu poljoprivredu, senzore, daljinska istraživanja, dronove, digitalne sustave za potporu odlučivanju, automatizaciju, robotizaciju, agrovoltaiku i agrošumarske sustave. Studenti će se upoznati s mogućnostima koje te tehnologije nude, ali i s njihovim ograničenjima, troškovima, uvjetima primjene i primjenjivošću u hrvatskom proizvodnom kontekstu.

Modul povezuje fiziologiju voćaka, tehnologiju proizvodnje, ekonomiku i zaštitu okoliša. Kroz predavanja i raspravu studenti se potiču na kritičko promišljanje o tome kako projektirati i voditi voćnjak koji istodobno ostvaruje visoku kakvoću ploda, racionalnu uporabu vode, gnojiva i sredstava za zaštitu bilja, veću otpornost na klimatske ekstreme te dugoročnu gospodarsku održivost.

Nakon odslušanog modula studenti će moći prepoznati ključne izazove održive proizvodnje voća, procijeniti prednosti i ograničenja pojedinih tehnoloških rješenja te predložiti prikladne mjere za konkretne proizvodne uvjete, vrstu voćke i tržišni cilj.

Modul je osobito namijenjen studentima hortikulture i svima koje zanima budućnost voćarstva kao moderne, tehnološki napredne i društveno važne proizvodnje.

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: **R3**

E-učenje: **R3**

Sati nastave: 60
Predavanja: 34
Auditorne vježbe: 16
Seminar: 10

Izvođač vježbi

- izv. prof. dr. sc. Goran Fruk
- dr. sc. Marko Vuković

Ocjenjivanje

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

Uvjeti za dobivanje potpisa

Redovito pohađanje nastave i vježbi, izrada projektnog zadatka i seminarskog rada.

Vrsta kolegija

Oblici nastave

- Predavanja
- Provjere znanja
- Auditorne vježbe
- Konzultacije
- Seminari

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
Seminar	30%	<60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)			
I međuispit	35%	<60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)			
II. međuispit	35	<60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (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

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Završni ispit	70%	<60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)			
Ukupno	100%	0-100%	1-5	60	180	6

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Seminar	Izraditi seminar s najmanje 15 relevantnih referenci iz znanstvene literature u skladu s dobivenim uputama i u zadanom roku postaviti ga na sustav za e-učenje.	Prema dogovoru s nastavnikom.	
Završni ispit		Prema dogovoru s nastavnikom.	Studenti koji polože sve međuispite oslobođeni su završnog ispita i upisuje im se ocjena koju su stekli u kontinuiranom dijelu nastave.

Tjedni plan nastave

1. xx
2. xx
3. x
4. x
5. x
6. x
7. x
8. x
9. x
10. x
11. x
12. x
13. x
14. x
15. x

Obvezna literatura

1. Jemrić, T. (2007) Cijepljenje i rezidba voćaka, Uliks, Rijeka
2. Miljković, I. (1991) Suvremeno voćarstvo, Znanje, Zagreb (odabrana poglavlja)
3. Štampar, K. (1966) Opće voćarstvo (interna skripta), Sveučilište u Zagrebu, Zagreb

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. Drvodelić, D. Jemrić, T., Oršanić, M. (2016) Oskoruša: važnost, uporaba i uzgoj, (sveučilišna monografija), Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb
2. Jemrić, T. (2007) Bazga - Važnost, uporaba i uzgoj. (fakultetski priručnik), Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb
3. Lind, K.; Lafer, G.; Schloffer, K.; Innerhofer, G.; Meister, H. (2003) Organic fruit growing. CABI Publishing, Wallingford, Oxfordshire, England
4. Šindrak, Z.; Jemrić, T.; Grđan, K.; Baričević; L. (2013) Divlje ruže - Važnost, uporaba i uzgoj. (fakultetski priručnik), Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb
5. Westwood, M. N. (1993) Temperate – Zone Pomology – physiology and culture (third edition). Timber Press, Portland, London

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