University of Zagreb Faculty of Agriculture
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Phone: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Mediteransko voćarstvo (281724)

Course coordinator

Prof. Đani Benčić, PhD

Course description

Program modula Mediteransko voćarstvo omogućit će studentima stjecanje teorijskih i praktičnih znanja iz tehnologije uzgoja voćnih kultura mediteranskog podneblja. Modul studentima daje znanje o ekološkim uvjetima za uzgoj, njihovo razmnožavanje i sadnju te primjenu odgovarajućih agrotehničkih i pomotehničkeh mjera u tehnologiji uzgoja masline, smokve, agruma, rogača, šipka, kivija, pistacia, bajama i dr. Predavanja će omogućiti usvajanje znanja o čimbenicima koji utječu na proizvodnju ekstra djevičanskog maslinovog ulja. Laboratorijske vježbe omogućavaju studentima primjenjivanje osnovnih metoda pomometrije, određivanja zrelosti plodova, određivanje kvalitete maslinovog ulja na osnovi kemijskih i organoleptičnih metoda. Polaganje ispita se provodi izradom i izlaganjem seminarskog rada te završnim pismenim ispitom.

ECTS: **6.00**

English language: **L1**

Teaching hours: 60
Lectures: 36
Laboratory exercises: 8
Seminar: 6
Field exercises: 10

Lecturer

- Prof. Đani Benčić, PhD
- Assoc. Prof. Kristina Batelja Lodeta, PhD

Associate teacher for exercises

- Prof. Đani Benčić, PhD
- Assoc. Prof. Kristina Batelja Lodeta, PhD

Associate teacher for seminars

- Prof. Đani Benčić, PhD
- Assoc. Prof. Kristina Batelja Lodeta, PhD

Grading

Sufficient (2): 60 - 70 %
Good (3): 70 - 80 %
Very good (4): 80 - 90 %
Excellent (5): 90 - 100 %

Type of course

- Prijediplomski studij / Agrarna ekonomika (Elective course, 5 semester, 3 year)
- Prijediplomski studij / Hortikultura (Elective course, 5 semester, 3 year)

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

University of Zagreb Faculty of Agriculture
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Phone: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

General competencies

Studenti dobivaju neophodna teorijska i praktična znanja iz tehnologije uzgoja temeljenog na odabiru voćne vrste-sorte i podloge u određenim ekološkim uvjetima uzgoja

Types of instruction

- Predavanja
  Predavanja u trajanju od 34 sati.
- Laboratorijske vježbe
  U sklopu laboratorijskih vježbi izvodi se 8 vježbi gdje se detaljnije prolazi kroz pomološke osobine plodova masline kao i pomološke osobine agruma (mandarinka, naranča, limun). Nadalje izvode se vježbe iz problematike morfološke karakterizacije sorata maslina, određivanje stupnja dozrelosti ploda masline, senzorske analize maslinovih ulja .Laboratorijske vježbe se provode u skupinama (skupine od 10 – 15 studenata).
- Terenske vježbe
  Odlazak na pokušalište (10 sati) -Nacionalnu kolekciju maslina u Vodnjanu, gdje se studenti upoznaju sa maslinikom, sortama maslina, te pomotehnikom vezanom uz maslinarstvo
- Seminari
  Seminari su vezani za određen zadatak iz tehnologije uzgoja masline i ostalih mediteranskih voćnih vrsta. Stjecanje vještina (PBL problem-based learning; učenje na temelju rješavanja problema u grupi)- skupine (6-10 studenata) samostalno rješavaju zadanu problematiku i prezentiraju svoje rješenje.

Learning outcomes

Learning outcome	Evaluation methods
stjecanje znanja iz problematike povezanost ekoloških čimbenika mediteranskog podneblja s ekološkim čimbenicima za uzgoj određene voćne vrste	Pismeni
stjecanje znanja iz povezanost tehnologije proizvodnje, berbe, transporta, čuvanja i prerade plodova masline s dobivanjem kakvoće maslinova ulja. Nadalje stječe se znanje o pripremi slijeda tehnoloških procesa u vođenju tržišno orjentiranog plantažnog nasada.	Pismeni
stjecanje znanja opisa pomoloških svojstva introduciranog, udomaćenog i autohtonog sortimenta masline	Pismeni
stjecanje znanja opisa pomoloških svojstva ostalih voćnih vrsta koje se uzgajaju na Mediteranu	Pismeni
stjecanje znanja planiranja tehnologije uzgoja za pojedine voćne vrste na mediteranskom podneblju	Seminar
stjecanje znanja prezentacije suvremenih tehnologija uzgoja određene voćne vrste	Seminar

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

University of Zagreb Faculty of Agriculture
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Phone: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Working methods

Teachers' obligations

Održavanje nastave u skladu s definiranim tjednim planom. Dostupnosti nastavnih materijala, obavijesti vezane za kolegij kao i redovita komunikacija sa studentima pomoću elektroničkih medija te predviđenih tjednih konzultacija Održavanje ispita u objavljenim terminima, ocjenjivanje u skladu s definiranim kriterijima. Izvođenje predavanja, vježbi i seminara.

Students' obligations

Redovito prisustvovanje na predavanjima, vježbama i seminarima. Uvjeti za pristupanje ispitu su redovno pohađanje nastave te izrada seminara.

Methods of grading

Evaluation elements	Maximum points or Share in evaluation	Grade rating scale	Grade	Direct teaching hours	Total number of average student workload	ECTS
Pismeni ispit	85%	0-60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Insufficient (1) Sufficient (2) Good (3) Very good (4) Excellent (5)	52	90	3
Priprema i prezentacija seminarskih radova	15 %	0-60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Insufficient (1) Sufficient (2) Good (3) Very good (4) Excellent (5)	8	30	2
Prisustvo na nastavi	0				60	1
UKUPNO	100%			60	180	6

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

University of Zagreb Faculty of Agriculture
Svetošimunska cesta 25, 10000 Zagreb
Phone: +385 (0)1 2393 777
E-mail: dekanat@agr.hr
Web: www.agr.unizg.hr

Weekly class schedule

1. P - Prednosti i nedostaci voćarske proizvodnje na Mediteranskom podneblju.
2. P - Povijest kultivacije masline i njeno proširenje na područje današnje Hrvatske.; Značaj proizvodnje maslina i maslinovog ulja u sadašnjosti u svijetu i u našoj zemlji. Agro i elaio tehnički čimbenici kvalitete maslinovog ulja.
3. Tehnologija ekstrakcije maslinova ulja P
4. Obilazak maslinika i uljare u Istri ili Zadru T. (Kolekcija udomaćenih sorata maslina u Vodnjanu - Zavoda za voćarstvo Sveučilišta u Zagrebu Agronomskog fakulteta) – Upoznavanje sa sortimentom, razmacima sadnje i tehnologijama održavanja maslinika. TV
5. P - Glavni agro i elaio tehnički zahvati u maslinarstvu P – Vrijeme i način rezidbe maslina. Vrijeme i način berbe maslina.; V - Određivanje stupnja zrelosti masline prema međunarodnoj IOOC metodi.
6. P - Godišnji i životni ciklus masline. Morfologija i sortiment masline. V - Morfološka karakterizacija sorata masline.
7. P -Sortiment masline Autohtone sorte, udomaćene sorte i novootkrivene i novo selekcionirane sorte.; V – pomološke osobine agruma
8. P - Ekološki uvjeti za uzgoj masline. Razmatranje agroklimatskih i pedoloških uvjeta (ekstremno niske temperature, visoke podzemne vode, raspored oborina i drugo). Godišnji i životni ciklusi masline. Odabir prikladnog uzgojnog oblika, pomlađivanje i regeneracija starijih maslinika . V Kušanje maslinovog ulja prema međunarodnoj metodi (IOOC – Madrid).
9. P - Čimbenici kvalitete maslinovog ulja. Sorta, rok berbe, način berbe, način transporta i čuvanja plodova, način ekstrakcije maslinovog ulja. Valorizacija kvalitete maslinovog ulja kemijskim i organoleptičnim metodama .
10. P - Agrumarstvo – Vrste agruma (mandarinka, naranča, limun, četrun, grejpfrut). Mandarinka i njezin sortiment. Dinamika stupanja u punu rodnost kod mandarinke,P Određivanje kvalitete ploda mandarinke
11. P – Ekološki uvjeti za uzgoj smokve, sortiment smokve, tehnologija uzgoja.,Ekološki uvjeti za uzgoj kakia, sortiment kakia,. tehnologija uzgoja
12. P – Ekološki uvjeti za uzgoj šipka, nešple, pistacia, i žižule; tehnologija uzgoja i sortiment.
13. P - Ekološki uvjeti za uzgoj bajama, sortiment bajama, tehnologija uzgoja. Ekološki uvjeti za uzgoj rogača, sortiment rogača, tehnologija uzgoja S - Zadatak vezan uz tehnologije uzgoja maslina i/ili mediteranskih voćnih vrsta
14. S - Zadatak vezan uz tehnologije uzgoja maslina i/ili mediteranskih voćnih vrsta
15. S- Zadatak vezan uz tehnologije uzgoja maslina i/ili mediteranskih voćnih vrsta

Obligatory literature

1. Miljković, I. (1991.): Suvremeno voćarstvo, Nakladni zavod Znanje, Zagreb.

Recommended literature

1. Gucci, R., Cantini, C. (2008.): Rezidba i uzgojni oblici za suvremeni uzgoj maslina, Uliks, Rijeka.
2. Koprivnjak, O. (2006.): Djevičansko maslinovo ulje od masline do stola, Mih d.o.o. Poreč.

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