

Voćarstvo 2 (169744)

Nositelj predmeta

[prof. dr. sc. Boris Duralija](#)

Opis predmeta

Program modula Voćarstvo 2 omogućit će studentima stjecanje znanja iz područja tehnologije uzgoja voćarskih kultura. Navedeni modul daje studentima znanje o gospodarski važnim jezgrićavim, koštivoćavim, lupinastim i jagodastim voćnim vrstama. Obrađuju se i izvorne vrste koje sudjeluju u stvaranju podloga i sorata.

Predavanja i vježbe omogućit će studentima usvajanje znanja o ekološkim čimbenicima za uzgoj, biološkim svojstvima vrsta, sorata i podloga kao i osnove fiziologije rasta i rodosti voćaka.

U svakom od programskog dijela obrađuje se slijedeće cjeline: proizvodnja u Svijetu i Hrvatskoj, botanička pripadnost, ekološki čimbenici proizvodnje, cvatnja i oplodnja, tehnologija uzgoja-podloge, sortiment i uzgojni oblici. Programski dijelovi modula su slijedeći:

- 1) Jezgrićave voćne vrste (Pomoideae): jabuka, kruška, dunja, mušmula i oskoruša
- 2) Koštićave voćne vrste (Prunoideae): šljiva, trešnja, višnja, marelica, breskva i nektarina
- 3) Lupinaste i jagodaste voćne vrste: lijeska, orah, kesten, jagoda, malina, kupina, borovnica, ribiz i dr.

Polaganje ispita se provodi preko parcijalnih testova znanja ili završnog ispita te dva seminarska rada.

ECTS: **6.00**

Engleski jezik: **R1**

E-učenje: **R1**

Sati nastave: 60

Predavanja: 26

Laboratorijske vježbe: 26

Seminar: 8

Izvođač predavanja

- [prof. dr. sc. Boris Duralija](#)
- [doc. dr. sc. Kristina Batelja Lodeta](#)

Izvođač vježbi

- [prof. dr. sc. Boris Duralija](#)
- [doc. dr. sc. Kristina Batelja Lodeta](#)

Ocjenjivanje

Dovoljan (2): 60-70%

Dobar (3): 71-80%

Vrlo dobar (4): 81-90%

Izvrstan (5): 91-100%

Vrsta predmeta

- Preddiplomski studij / [Hortikultura](#) (Obvezni predmet, 4. semestar, 2. godina)
- Preddiplomski studij / [Agrarna ekonomika](#) (Izborni predmet, 6. semestar, 3. godina)

Opće kompetencije

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

Oblici nastave

- Predavanja
- Laboratorijske vježbe
U sklopu laboratorijskih vježbi izvodi se 13 vježbi gdje se detaljnije prolazi kroz osobine vodećih sorata voćnih vrsta. Laboratorijske vježbe se provode u skupinama (četiri skupine od 25 do 30 studenata).
- Seminari
Seminari su vezani za određen zadatak iz tehnologije uzgoja jezgričavih, koštičavih i jagodastih 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.

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
definirati povezanost ekoloških čimbenika na lokaciji sa ekološkim čimbenicima za uzgoj određene voćne vrste	Kolokviji, Pismeni
objasniti povezanost cvatnje, oplodnje i plodonošenja u tekućoj i narednoj vegetacijskoj godini veznih za određenu voćnu vrstu	Kolokviji, Pismeni
opisati pomološka svojstva voćnih vrsta kao i njihov vodeći sortiment u proizvodnji	Kolokviji, Pismeni
opisati osobine podloga	Kolokviji, Pismeni
isplanirati tehnologiju uzgoja za voćne vrste	Kolokviji, Pismeni
prezentirati suvremenu tehnologiju određene voćne vrste	Seminar

Način rada

Obveze nastavnika

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 kolokvija i ispita u objavljenim terminima, ocjenjivanje u skladu s definiranim kriterijima. Izvođenje predavanja, vježbi i seminara.

Obveze studenta

Redovito prisustvovanje na predavanjima, vježbama i seminarima. Uvjeti za pristupanje ispitu su redovno pohađanje 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 I	25%	0-60 % 61-70 % 71-80 % 81-90 % 91-100 %	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	14	30	1
Pismeni ispit II	25%	0-60 % 61-70 % 71-80 % 81-90 % 91-100 %	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	20	30	1
Pismeni ispit III	16,5%	0-60 % 61-70 % 71-80 % 81-90 % 91-100 %	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	18	30	1
Priprema i prezentacija seminarskih radova (1. SEM RAD -8,5%) (2. SEM RAD-8,5 %) (3. SEM. RAD-16,5%)	33,5 %	0-60 % 61-70 % 71-80 % 81-90 % 91-100 %	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	8	30	1
Prisustvo na nastavi	0			60	60	2
UKUPNO	100%			60	180	6

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
II Kolokvij	Kolokvij obuhvaća gradivo košičavih voćnih vrsta	-	Nije moguća
III kolokvij	Kolokvij obuhvaća gradivo lupinastih i jagodastih voćnih vrsta	-	Nije moguća
Pismeni ispit	Ispitu mogu pristupiti studenti koji su podmirili sve navedene obveze do izlaska na ispit. Ispit obuhvaća cjelovit nastavni program. Ispitno gradivo je obuhvaćeno materijalima i literaturom.	Redovni ispitni rokovi. Prijavljuje se u sustavu ISVU	Ako je pisani ispit negativan, student ponovno pristupa pismenom ispitu na jedan od narednih ispitnih rokova.

Tjedni plan nastave

1. Uvod, značenje, korištenje i rasprostranjenost voćnih vrsta, njihova biološka svojstva P
Podjela voćnih vrsta, upoznavanje s deskriptorima u voćarstvu L Deskriptori i svojstva koja oni opisuju S
2. Jezgričave voćke - korištenje, rasprostranjenost, biološka svojstva. Jabuka-tehnologija uzgoja, biološka svojstva, podloge, sorte P Jabuka - pomologija s naglaskom na kvalitativna svojstva L
3. Kruška- tehnologija uzgoja, biološka svojstva, podloge, sorte P Kruška - pomologija s naglaskom na kvalitativna svojstva L
4. Dunja, mušmula, oskoruša - tehnologija uzgoja, biološka svojstva, podloge, sorte P Dunja, mušmula, oskoruša - pomologija s naglaskom na kvalitativna svojstva L Primjer voćnjaka s opisom tehnologije za jezgričave voćne vrste S
5. Međuispit (kolokvij I) -Jezgričave voćke
6. Koštičave voćke - korištenje, rasprostranjenost, biološka svojstva. Šljiva-tehnologija uzgoja, biološka svojstva, podloge, sorte P Šljiva - pomologija s naglaskom na kvalitativna svojstva L
7. Breskva i nektarina -tehnologija uzgoja, biološka svojstva, podloge, sorte P Breskva i nektarina - pomologija s naglaskom na kvalitativna svojstva L
8. Marelica -tehnologija uzgoja, biološka svojstva, podloge, sorte P Marelica - pomologija s naglaskom na kvalitativna svojstva L
9. Trešnja tehnologija uzgoja, biološka svojstva, podloge, sorte P Trešnja - pomologija s naglaskom na kvalitativna svojstva L
10. Višnja - tehnologija uzgoja, biološka svojstva, podloge, sorte P Višnja- pomologija s naglaskom na kvalitativna svojstva L Primjer voćnjaka s opisom tehnologije za koštičave voćne vrste S
11. Međuispit (kolokvij II) -Koštičave voćke
12. Jagodaste voćke - korištenje, rasprostranjenost, biološka svojstva. Jagoda - tehnologija uzgoja, biološka svojstva, sorte P Jagoda - pomologija s naglaskom na kvalitativna svojstva L
13. Malina, kupina, borovnica, brusnica, ribiz i manje značajne vrste - tehnologija uzgoja, biološka svojstva, sorte P Jagodasto i lupinasto voće - tehnologija proizvodnje i upoznavanje s vrstama L (terenska nastava) Nove tehnologije proizvodnje jagodastog voća - S
14. Lupinaste voćke - korištenje, rasprostranjenost, biološka svojstva. Orah, lijeska i kesten - tehnologija uzgoja, biološka svojstva, podloge, sorte P Orah i lješnjak - pomologija s naglaskom na kvalitativna svojstva L
15. Prezentacija seminarskog rada - S Međuispit (kolokvij III) - Jagodaste i lupinaste voćke

Obvezna literatura

1. Westwood, M.N. 1978. Temperate-zone Pomology. W.H. Freeman (ed.)
2. Gliha, R. 1997. Sorte krušaka u suvremenoj proizvodnji. Fragaria - Zagreb. ISBN 953-97191-0-0
3. Jackson, D., Looney, N.E. (eds.) 1999. Temperate and Subtropical Fruit Production. CABI Publishing. ISBN 0-85199-271-4
4. Mišić, P. 1996. Šljiva. Partenon - Beograd. ISBN 86-7157-159-9
5. Miljković, I. 1991. Suvremeno voćarstvo. Znanje -Zagreb.



Preporučena literatura

1. Pennsylvania Tree Fruit Production Guide. <http://tfpg.cas.psu.edu/introduction/pdf.htm>
2. Frutticoltura speciale. REDA - Roma. 1991.
3. Fischer, M. 1995. Farbatlas Obstsorten. Stuttgart, Ulmer GmbH & Co.
4. Ferree, D.C., Warrington, I.J (eds.) 2003. Apples: Botany, Production and Uses. CABI Publishing. ISBN 0-85199-592-6
5. Webster, A.D., Looney, N.E. (eds.) 1996. Cherries: Crop Physiology, Production and Uses. CABI Publishing. ISBN 0-85198-936-5

Sličan predmet na srodnim sveučilištima

- B016580 - ARBORICOLTURA SPECIALE E FRUTTICOLTURA, Università degli Studi di Firenze