



Osnove povrćarstva (64673)

Nositelj predmeta

[prof. dr. sc. Božidar Benko](#)

Opis predmeta

Modul Osnove povrćarstva omogućuje studentu stjecanje osnovnih teorijskih i praktičnih znanja neophodnih za uspješnu proizvodnju povrća na otvorenom i u zaštićenim prostorima, a programski se sastoji od općeg i specijalnog dijela.

U općem dijelu govori se o značaju povrća u biljnoj proizvodnji, njegovim hranidbenim i ljekovitim svojstvima te potrebnim preduvjetima za pokretanje proizvodnje i agrotehničkim mjerama u uzgoju povrća. Studenta se upoznaje s načinima razmnožavanja i tehnikama uzgoja povrtnih vrsta, tipovima i mogućnostima korištenja zaštićenih prostora, utjecajem vegetacijskih čimbenika na rast i razvoj te načinom berbe, sortiranja i pakiranja povrća.

Specijalni dio modula obrađuje morfološka i biološka svojstva, rokove i tehnologiju uzgoja, njegu usjeva te berbu, prinos i uvjete skladištenja povrtnih vrsta iz porodica: Alliaceae, Brassicaceae, Solanaceae, Cucurbitaceae, Asteraceae, Apiaceae, Fabaceae, Chenopodiaceae, Polygonaceae, Valerianaceae, Malvaceae i Convolvulaceae.

ECTS: **6.00**

Engleski jezik: **R1**

E-učenje: **R1**

Sati nastave: 60

Predavanja: 34

Vježbe u praktikumu: 22

Seminar: 4

Ocenjivanje

Dovoljan (2): 60-70%

Dobar (3): 71-80%

Vrlo dobar (4): 81-90%

Izvrstan (5): 91-100%

Uvjeti za dobivanje potpisa

Položeni usmeni i pismeni kolokviji iz vježbi.

Izvođač predavanja

- [prof. dr. sc. Božidar Benko](#)

Izvođač vježbi

- [izv. prof. dr. sc. Sanja Fabek Uher](#)
- [izv. prof. dr. sc. Sanja Radman](#)
- [prof. dr. sc. Božidar Benko](#)

Izvođač seminara

- [prof. dr. sc. Božidar Benko](#)

Vrsta predmeta

- Prijediplomski studij / [Fitomedicina](#) (Obvezni predmet, 2. semestar, 1. godina)
- Prijediplomski studij / [Agroekologija](#) (Izborni predmet, 6. semestar, 3. godina)
- Prijediplomski studij / [Ekološka poljoprivreda](#) (Izborni predmet, 6. semestar, 3. godina)

Opće kompetencije

Modul osposobljava studenta za planiranje i vođenje proizvodnje povrća na poljoprivrednom gospodarstvu te predstavlja temeljnu edukaciju za daljnje usavršavanje na diplomskom studiju.

Oblici nastave

Predavanja

U općem dijelu govori se o potrebnim preduvjetima za pokretanje proizvodnje i agrotehničkim mjerama u uzgoju povrća, načinima razmnožavanja i tehnikama uzgoja povrtnih vrsta, tipovima i mogućnostima korištenja zaštićenih prostora, utjecajem vegetacijskih čimbenika na rast i razvoj te načinom berbe, sortiranja i pakiranja povrća. Predavanja se programski sastoje od općeg i specijalnog dijela. Specijalni dio obrađuje morfološka i biološka svojstva, rokove i tehnologiju uzgoja, njegu usjeva te berbu, prinos i uvjete skladištenja najvažnijih povrtnih vrsta.

Vježbe u praktikumu

Dio vježbi se izvodi na biljnem materijalu sa svrhom botaničke sistematizacije povrtnih vrsta te prepoznavanja u određenim fazama rasta i razvoja; izraduju se proračuni sjetvene norme i gnojidbe. Vježbe se provode u skupinama od 10 do 15 studenata. Svladavanje vježbi se provjerava pismenim i usmenim kolokvijima tijekom semestra.

Seminari

U sklopu satnice predviđene za seminare pišu se I i II test znanja, koji predstavljaju provjeru znanja studenata po programskim dijelovima, tijekom održavanja nastave.

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
Sistematizirati povrtnе vrste po određenim kriterijima	Usmeni kolokviji, test znanja I
Valorizirati utjecaj agroekoloških uvjeta na proizvodnju povrća	Test znanja I, završni ispit
Argumentirati mišljenje o prednostima i nedostacima pojedinog sustava proizvodnje	Test znanja I, završni ispit
Utvrđiti količinu inputa za proizvodnju povrća	Sudjelovanje na radionici, rješavanje zadatka-pismeni kolokvij
Preporučiti prikladan rok i tehnologiju uzgoja pojedine povrtnе vrste obzirom na lokaciju i namjenu proizvodnje	Test znanja II, završni ispit

Način rada

Obveze nastavnika

Održavanje predavanja i vježbi u praktikumu prema nastavnim cjelinama te objava nastavnih materijala u MOODLE sustavu. Održavanje i ocjenjivanje kolokvija i testova znanja te završnog ispita.

Obveze studenta

Redovito pohađanje nastave. Polaganje usmenih i pismenog kolokvija te testova znanja

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
Kontinuirana provjera znanja putem kolokvija iz vježbi	35%	<60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	22	60	2
Usvojenost programskog sadržaja iz općeg povrćarstva - 1. test znanja	30%	<60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	12	30	1
Usvojenost programskog sadržaja iz specijalnog povrćarstva - 2. test znanja	35%	<60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	26	90	3
UKUPNO	65% završni ispit 35% usmeni i pismeni kolokviji iz vježbi	<60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	60	180	6

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		<60% 61-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)			

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Kontinuirana provjera znanja putem kolokvija iz vježbi	Tijekom semestra studenti polažu tri usmena kolokvija (20% konačne ocjene) i jedan pismeni kolokvij. Usmeni kolokviji se provode pojedinačnom provjerom znanja studenata na život biljnom materijalu. Položeni kolokvij iz poznavanja povrtnih vrsta u fazi kotiledonskih listova je uvjet za potpis, a njegova nadoknada nije moguća. Prije pismenog kolokvija održava se radionica za studente. Pismeni kolokvij se sastoji od 3 zadatka, od kojih svaki nosi 5 % konačne ocjene.	Nakon svake održane vježbe	Tijekom redovitih ispitnih rokova, osim kotiledona
Usvojenost programskog sadržaja iz općeg povrčarstva - 1. test znanja	Prvi test znanja se održava u 7. tjednu nastave, nakon odslušanog programskog sadržaja modula iz općeg povrčarstva. Test znanja se sastoji od 18 pitanja, od kojih svako nosi po 1 bod. Za ocjenu dovoljan (2) potrebno je 10 bodova.	Nakon dijela održanih predavanja	Redoviti ispitni rokovi
Usvojenost programskog sadržaja iz specijalnog povrčarstva - 2. test znanja	Drugi test znanja se održava u zadnjem tjednu nastave, nakon odslušanog programskog sadržaja modula iz specijalnog povrčarstva. Test znanja se sastoji od 18 pitanja, od kojih svako nosi po 1 bod. Za ocjenu dovoljan (2) potrebno je 10 bodova.	Zadnji tjedan nastave	Redoviti ispitni rokovi
Završni ispit	Završni ispit polažu studenti koji nisu pristupili ili nisu položili neki od testova znanja, a obuhvaća cijelokupno gradivo. Sastoji se od 30 pitanja, od kojih svako nosi po 1 bod. Za ocjenu dovoljan (2) potrebno je 18 bodova.	Redoviti ispitni rokovi	

Tjedni plan nastave

1. P - Povrće u biljnoj proizvodnji, Uvjeti osnivanja povrćarske proizvodnje, Hranidbena vrijednost povrća,
2. P - Agrotehničke mjere u uzgoju povrća; PK - Sistematika povrtnih vrsta prema botaničkoj pripadnosti i biljnom dijelu kao cilju uzgoja
3. P - Razmnožavanje povrća i tehnike uzgoja, Zaštićeni prostori;
4. P - Vegetacijski čimbenici u uzgoju povrća; PK - Usmeni kolokvij I: sistematika povrtnih vrsta prema botaničkoj pripadnosti i biljnom dijelu kao cilju uzgoja
5. P - Tehnološka i fiziološka zrelost, berba, sortiranje i pakiranje povrća; PK - Morfološka svojstva sjemena povrtnih vrsta
6. P - Porodica Alliaceae: morfološka i biološka svojstva, tehnologija uzgoja, njega usjeva, berba i prinosi; PK - Usmeni kolokvij II: poznavanje sjemena povrća i botanička pripadnost
7. P - Porodica Brassicaceae: morfološka i biološka svojstva, tehnologija uzgoja, njega usjeva, berba i prinosi; S - I test znanja: opći dio;
8. P - Porodica Solanaceae: morfološka i biološka svojstva, tehnologija uzgoja, njega usjeva, berba i prinosi; PK - Morfološke razlike povrtnih vrsta u fazi kotiledonskih listova
9. P - Porodica Cucurbitaceae: morfološka i biološka svojstva, tehnologija uzgoja, njega usjeva, berba i prinosi; PK - Usmeni kolokvij III: poznavanje povrtnih vrsta u fazi kotiledonskih listova i botanička pripadnost
10. P - Porodica Asteraceae: morfološka i biološka svojstva, tehnologija uzgoja, njega usjeva, berba i prinosi; PK - Sjetvena norma povrtnih vrsta
11. P - Porodica Apiaceae: morfološka i biološka svojstva, tehnologija uzgoja, njega usjeva, berba i prinosi; PK - Osnove ishrane i gnojidbe povrća
12. P - Porodica Fabaceae: morfološka i biološka svojstva, tehnologija uzgoja, njega usjeva, berba i prinosi; PK - Priprema za kolokvij sjetvene norme i gnojidbe - radionica
13. P - Porodice Chenopodiaceae i Polygonaceae: morfološka i biološka svojstva, tehnologija uzgoja, njega usjeva, berba i prinosi; PK - Pismeni kolokvij: sjetvena norma i gnojidba povrća
14. P - Porodice Valerianaceae, Malvaceae i Convolvulaceae: morfološka i biološka svojstva, tehnologija uzgoja, njega usjeva, berba i prinosi
15. S - II test znanja: specijalni dio

Obvezna literatura

1. Lešić, R., Borošić, J., Buturac, I., Herak Ćustić, M., Poljak, M., Romić, D. (2016). Povrčarstvo, 3. dopunjeno izdanje. Zrinski, Čakovec
2. Power point prezentacije predavanja i vježbi (Merlin, sustav za e-učenje)

Preporučena literatura

1. Rubatzky, V.E., Yamaguchi, M. (1996). World Vegetables. Principles, Production, and Nutritive Values. Second Edition, Chapman & Hall, New York, USA
2. Parađiković, N. (2009). Opće i specijalno povrčarstvo. Poljoprivredni fakultet u Osijeku
3. Hessayon, D.G. (1999). The New Vegetable and Herb Expert. Expert Books, London, UK
4. Ilić, Z., Fallik, E., Dardić, M. (2009). Berba, sortiranje, pakovanje i čuvanje povrća. Tampograf, Novi Sad



Sveučilište u Zagrebu Agronomski fakultet

Svetosimunska cesta 25, 10000 Zagreb

Telefon: +385 (0)1 2393 777

E-mail: dekanat@agr.hr

Web: www.agr.unizg.hr

Sličan predmet na srodnim sveučilištima

- Splošno vrtnarstvo, Univerza v Ljubljani
- Intensive vegetable growing technologies, Szent István University
- Gemüseproduktion, BOKU