



Osnove proizvodnje povrća (169237)

Course coordinator

[Assoc. Prof. Sanja Fabek Uher, PhD](#)

Course description

Studenti upoznaju važnost povrća u biljnoj proizvodnji i prehrani ljudi. Studentima se omogućuje stjecanje znanja o biološkim svojstvima povrća, uvjetima osnivanja proizvodnje povrća, tehnikama razmnožavanja povrtnih vrsta, osnovama uzgoja povrća u zaštićenim prostorima. U okviru predmeta studenti se upoznaju s izračunom sjetvene norme u uzgoju povrća izravnom sjetvom i sadnjom presadnica.

Također, studenti stječu osnovna znanja o tehnologiji uzgoja lisnatog, plodovitog, korjenastog i lukovičastog povrća te kupusnjača i mahunarki (rokovi uzgoja, priprema tla za sjetvu ili sadnju, potrebe za hranivima i izračun potrebne količine gnojiva, način i razmaci sjetve ili sadnje, mjere njege tijekom vegetacije, određivanje zrelosti, berba).

ECTS: **3.00**

English language: **L1**

E-learning: **L1**

Teaching hours: 40

Lectures: 24

Practicum: 12

Seminar: 4

Lecturer

- [Assoc. Prof. Sanja Fabek Uher, PhD](#)
- [Prof. Božidar Benko, PhD](#)

Associate teacher for exercises

- [Assoc. Prof. Sanja Fabek Uher, PhD](#)
- [Assoc. Prof. Sanja Radman, PhD](#)

Associate teacher for seminars

- [Assoc. Prof. Sanja Fabek Uher, PhD](#)

Grading

Sufficient (2): 60-70%

Good (3): 71-80%

Very good (4): 81-90%

Excellent (5): 91-100%

Conditions for obtaining signature

Položeni usmeni kolokviji.

Opravdan je izostanak s najviše 20 % predavanja i 15 % vježbi.

Type of course

- Prijediplomski studij / [Poljoprivredna tehnika](#) (Compulsory course, 2 semester, 1 year)

General competencies

Stjecanje osnovnih teorijskih i praktičnih znanja o proizvodnji povrća, na otvorenom i u zaštićenim prostorima, kao temelj za lakše i kvalitetnije savladavanje programa studija.

Types of instruction

- **Predavanja**

Na predavanjima se koriste Power Point prezentacije

- **Vježbe**

U okviru vježbi provodi se priprema za usmene kolokvije (UK1 - poznavanje povrtnih vrsta i vegetativnog i/ili generativnog biljnog dijela kao cilja uzgoja; UK2 - poznavanje sjemena povrtnih vrsta) te se studente upoznaje s izračunom sjetvene norme u proizvodnji povrća različitim tehnikama razmnožavanja kao i izračunom vrste i količine gnojiva u uzgoju povrća.

Learning outcomes

Learning outcome	Evaluation methods
Prepoznati povrtnu vrstu u različitim fazama rasta i razvoja radi primjene odgovarajućih strojeva i opreme tijekom uzgoja	Usmeni kolokviji
Grupirati povrtnu vrstu prema sličnosti morfoloških i bioloških svojstava	Usmeni kolokviji, test znanja
Primijeniti različite tehnike razmnožavanja povrtnih vrsta	Test znanja
Izračunati potrebne količine sjemena, presadnica i gnojiva u uzgoju povrtnih vrsta	Test znanja
Opisati tehnologiju uzgoja povrtnih vrsta ovisno o mjestu uzgoja (na otvorenom, zaštićeni prostori) i namjeni (za tržište u svježem stanju, za mehaniziranu berbu)	Test znanja

Working methods

Teachers' obligations

Planiranje, organiziranje i redovito održavanje svih oblika nastave predviđenih nastavnim planom. Informiranje studenata o nastavnim planovima predmeta, obvezama koje trebaju ispuniti, načinu formiranja ocjene i kriterijima ocjenjivanja. Održavanje konzultacija, usmenih kolokvija, testova znanja i završnih ispita. Priprema nastavnih materijala i njihova objava u sustavu Merlin.

Students' obligations

Redovito pohađanje nastave (predavanja, vježbe, seminari) predviđene nastavnim planom. Aktivno sudjelovanje na nastavi, polaganje kolokvija i testova znanja, odnosno, završnog ispita.

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
Kolokvij usmeni (K1 i K2)	20%	<60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Insufficient (1) Sufficient (2) Good (3) Very good (4) Excellent (5)	4	10	0,75
Test znanja 1	40%	<60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Insufficient (1) Sufficient (2) Good (3) Very good (4) Excellent (5)	2	24	1
Test znanja 2	40%	<60% 60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Insufficient (1) Sufficient (2) Good (3) Very good (4) Excellent (5)	2	24	1
Pohađanje nastave (predavanja i vježbe)				32	32	0,25
Ukupno	100%			40	90	3

Studenti koji tijekom semestra ne polože kolokvije i testove znanja predviđene nastavnim planom, u ispitnim rokovima pristupaju polaganju završnog ispita koji obuhvaća nepoložene dionice predmeta. Završna ocjena iz predmeta izračunava se prema formuli: $[(K \times 20) + (TZ1 \times 40) + (TZ2 \times 40)] / 100$



Evaluation elements	Description	Deadline	Recoupment
Kolokvij usmeni (K1 i K2)	Usmeni kolokvij (K1) obuhvaća poznavanje povrtnih vrsta i vegetativnog i/ili generativnog biljnog dijela kao cilja uzgoja; Usmeni kolokvij (K2) - obuhvaća poznavanje sjemena povrtnih vrsta	4. i 6. tjedan	Tijekom ispitnih rokova
Test znanja 1	Test znanja 1 obuhvaća: uvjeti za osnivanje proizvodnje povrća, biološka svojstva povrća, sustavi proizvodnje, tehnike razmnožavanja i izračun sjetvene norme u uzgoju povrća, osnove uzgoja povrća u zaštićenim prostorima, gospodarska i biološka zrelost povrća prema namjeni.	8. tjedan	Tijekom ispitnih rokova
Test znanja 2	Test znanja 2 obuhvaća: tehnologija uzgoja lisnatog, plodovitog, korjenastog i lukovičastog povrća te kupusnjača i mahunarki - rokovi uzgoja, priprema tla za sjetvu ili sadnju, potrebe za hranivima i izračun potrebne količine gnojiva, način i razmaci sjetve ili sadnje, mjere njege tijekom vegetacije (prihrana, kultivacija, navodnjavanje, zaštita od štetočinja, postavljanje armature, vezanje, rezidba), određivanje zrelosti, berba i prinos.	15. tjedan	Tijekom ispitnih rokova
Pohađanje nastave (predavanja i vježbe)	Evidentiranje nazočnosti studenata na predavanjima i vježbama	-	-

Weekly class schedule

1. Uvod u predmet (opis i cilj predmeta, plan nastave, literatura, obaveze studenta, elementi formiranja ocjene). Važnost povrća u biljnoj proizvodnji i prehrani ljudi
2. Uvjeti za osnivanje proizvodnje povrća (ekološki, tehnološki, organizacijski) Sistematika povrtnih vrsta (botanička i gospodarska podjela)
3. Vegetacijski čimbenici u uzgoju povrća - razlike između povrtnih kultura obzirom na zahtjeve za toplinom, svjetlosti i vodom
4. Sustavi proizvodnje povrća i osnovne agrotehničke mjere u uzgoju povrća Usmeni kolokvij (K1) - poznavanje povrtnih vrsta i vegetativnog i/ili generativnog biljnog dijela kao cilja uzgoja
5. Osnove uzgoja povrća u zaštićenim prostorima Morfološka svojstva sjemena povrtnih vrsta
6. Gospodarska i biološka zrelost povrća prema namjeni (za tržište u sježem stanju i mehaniziranu berbu) Usmeni kolokvij (K2) - poznavanje sjemena povrtnih vrsta
7. Tehnike razmnožavanja povrtnih vrsta Sjetvena norma u uzgoju povrća izravnom sjetvom i sadnjom presadnica
8. Test znanja 1 (TZ1)
9. Tehnologija uzgoja lisnatog povrća i kupusnjača
10. Tehnologija uzgoja lukovičastog i korjenastog povrća
11. Tehnologija uzgoja plodovitog povrća
12. Tehnologija uzgoja mahunarki
13. Specifičnosti uzgoja povrtnih vrsta za mehaniziranu berbu
14. Potrebe za biljnim hranivima i proračun količine organskih i mineralnih gnojiva u uzgoju povrća
15. Test znanja 2 (TZ2)

Obligatory literature

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

Recommended literature

1. Welbaum G.E. (2015). Vegetable production and practices. CAB International. Croydon, UK.
2. Sinha N., Hui Y.H., Evranuz E.Ö., Siddiq M., Ahmed J. (2010). Handbook of vegetables and vegetable processing. John Wiley & Sons Ltd.
3. Rubatzky V.E., Yamaguchi M. (1997). World Vegetables. Principles, production and nutritive values. Second Edition. Chapman & Hall, London (odabrana poglavlja)

Similar course at related universities

- Vegetable crops Warsaw University of Life Sciences, Faculty of Horticulture, Biotechnology and Landscape Architecture
- Splošno vrtnarstvo, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta
- Povrčarstvo, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni fakultet