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

Opće povrćarstvo (143956)

Nositelj kolegija

prof. dr. sc. Sanja Fabek Uher

Opis kolegija

Program predmeta Opće povrćarstvo omogućuje studentima stjecanje temeljnog znanja o značaju povrća u biljnoj proizvodnji i prehrani stanovništva, morfološkim i biološkim svojstvima povrtnih vrsta primjerenih za uzgoj u Hrvatskoj, osnovnim tehnikama njihovog razmnožavanja, sustavima proizvodnje povrća, važnosti pravovremene berbe, odgovarajuće primarne dorade i skladištenja za postizanje i zadržavanje kvalitete proizvoda. Predmet ima četiri programska područja: Uvod u opće povrćarstvo: Povrće u biljnoj proizvodnji; Uvjeti osnivanja proizvodnje povrća; Sistematika povrtnih vrsta i biljni dio kao cilj uzgoja; Hranidbena vrijednost povrća i njegova uloga u ishrani; Razmnožavanje povrća – tehnike uzgoja. Ekologija povrća: Ekološki uvjeti uzgoja i čimbenici klime; Supstrati; Potrebe vode i hraniva; Sustavi proizvodnje. Morfološka i biološka svojstva povrća: Pojam i značaj; Karakteristike morfološki sličnih povrtnih vrsta (lukovičasto, korjenasto, plodovito, lisnato, zeljasto, mahunarke); Osnovni biološki zahtjevi (temperatura zraka i tla, svjetlost) povrtnih vrsta prema fenofazama rasta i razvoja; Dormantnost sjemena; Termoperiodizam; Čimbenici fruktifikacije; Fitohormoni i inhibitori rasta u povrćarstvu. Berba i dorada povrća: Tehnološka i fiziološka zrelost; Jednokratna i višekratna berba; Postupci primarne dorade, pakiranja i skladištenja.

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: **R1**

E-učenje: **R1**

Sati nastave: 60
Predavanja: 26
Vježbe u praktikumu: 22
Seminar: 8
Terenske vježbe: 4

Izvođač predavanja

- prof. dr. sc. Nina Toth
- prof. dr. sc. Sanja Fabek Uher

Izvođač vježbi

- prof. dr. sc. Sanja Fabek Uher
- dr. sc. Nevena Opačić

Izvođač seminara

- prof. dr. sc. Nina Toth
- prof. dr. sc. Sanja Fabek Uher

Ocjenjivanje

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

Vrsta kolegija

- Prijediplomski studij / Hortikultura (Obvezni kolegij, 3. semestar, 2. godina)
- Prijediplomski studij / Biljne znanosti (Izborni kolegij, 5. semestar, 3. godina)

Opće kompetencije

- prikupiti i organizirati podatke,
- prezentirati stručni sadržaj,
- sudjelovati u radu tima.

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

Oblici nastave

- Predavanja
  Prijenos informacija na predavanjima uglavnom se provodi putem PowerPoint prezentacija. Tijekom predavanja koriste se sljedeće tehnike: prikaz sadržaja na početku predavanja, pravljenje bilježaka na štampanim izlistcima prezentacije (unaprijed dostupna prezentacija), redovite stanke u kojima su moguća pitanja, pojašnjenja i ponavljanja važnih informacija te završni sažetak predavanja.
- Vježbe u praktikumu
  Za vježbe u praktikumu koristi se odgovarajući biljni materijal povrtnih vrsta: sistematika prema botaničkoj pripadnosti i biljni dio kao cilj uzgoja; morfološka svojstva sjemena i biljaka u fazi kotiledonskih listova; berba i primarna dorada jesenskog povrća; sjetva i sadnja ozimih kultura na otvorenom i u negrijanom zaštićenom prostoru. Vježbe izračuna sjetvene norme te vrste i količine gnojiva u proizvodnji povrća različitim tehnikama razmnožavanja. Vježbe u praktikumu se provode u skupinama od 15 do 20 studenata.
- Terenske vježbe
  Terenske vježbe omogućuju studentima uvid u: sortiment i tehnologije uzgoja jesenskih i ozimih povrtnih kultura, načine berbe i primarne dorade povrtnih kultura, suvremenu mehanizaciju u proizvodnji povrća, tehnike proizvodnje presadnica povrća u polistirenskim kontejnerima i prešanim kockama.
- Seminari
  Studenti samostalno izrađuju i prezentiraju seminar koji obuhvaća: rokove uzgoja, tehniku razmnožavanja i izračun sjetvene norme za proizvodnju izabrane povrtne kulure na određenom klimatskom području.

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
Identificirati povrćarske vrste u stadiju sjemena, kotiledonskih listova i razvijene biljke	Usmeni kolokviji (K1-3)
Definirati biljni dio kao cilj uzgoja povrćarskih kultura.	Usmeni kolokviji (K1-3)
Izračunati potrebne količine sjemena i gnojiva u uzgoju povrćarskih vrsta.	Pisani kolokviji (K4-5) i seminar
Diskutirati o povrću kao vrijednim namirnicama biljnog porijekla i važnom dijelu poljoprivredne proizvodnje u RH.	Test znanja 1 (TZ1)
Primijeniti različite tehnike razmnožavanja povrćarskih vrsta	Test znanja 1 (TZ1)
Grupirati povrćarske kulture obzirom na sličnosti u morfološkim i biološkim svojstvima.	Test znanja 2 (TZ2)
Objasniti važnost poznavanja ekoloških uvjeta proizvodnog područja i zahtjeva tržišta pri izboru povrćarskih kultura za uzgoj	Test znanja 2 (TZ2)

Način rada

Obveze nastavnika

Informirati studente o nastavnom planu predmeta, obvezama koje trebaju ispuniti, načinu oblikovanja ponderirane ocjene i kriterijima ocjenjivanja. Redovito održavanje svih oblika nastave utvrđenih nastavnim planom. Dodjeljivanje tema i ocjenjivanje sadržaja seminara. Održavanje konzultacija, pisanih testova znanja i završnih ispita. Priprema nastavnih i ispitnih materijala

Obveze studenta

Redovito pohađanje nastave (predavanja, vježbe, seminari) predviđene nastavnim planom. Aktivno sudjelovanje na vježbama u praktikumu, na pokušalištu i terenu. Priprema seminara. Polaganje kolokvija i testova znanja, odnosno, završnog ispita.

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

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
Pohađanje nastave (predavanja i vježbe)				44	44	1,5
Seminarski rad (S) - izrada	5%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	4	8	0,2
Kolokvij 1-5 (K1-5)	35%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	8	38	1,3
Test znanja 1 (TZ1)	30%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	2	45	1,5
Test znanja 2 (TZ2)	30%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	2	45	1,5
UKUPNO	100%	[(S×5)+(K×35)+(TZ1×30)+(TZ2×30)]/100		60	180	6

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Pohađanje nastave (predavanja i vježbe)	Vodi se evidencija nazočnosti studenta. Izostanci su dopušteni sukladno Pravilniku o studiranju na Agronomskom fakultetu.		
Seminarski rad (S) - izrada	Dodjela individualne teme seminara iz sjetvene norme povrtne vrste. Predaja pisanog seminara do kraja semestra.	11. tjedan do 15. tjedna	Tijekom ispitnih rokova
Kolokvij 1-5 (K1-5)	Usmeni kolokviji (K 1-3) - sistematika prema botaničkoj pripadnosti, morfološka svojstva sjemena i biljaka u fazi kotiledonskih listova. Pisani kolokvij (K 4-5) - izračun sjetvene norme i gnojiva u proizvodnji povrća.	3., 6. i 9. tjedan 13. tjedan	Tijekom ispitnih rokova, izuzev kolokvija iz morfoloških svojstava kotiledona (K3)
Završni ispit* (ZI)	Završni ispit* Obuhvaća ispitne dionice predmeta (K1,2,4,5), S, TZ1 i TZ2) iz kojih student nema artikuliranu pozitivnu ocjenu.		

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

Tjedni plan nastave

1. P-1 Uvod u predmet (opis i cilj predmeta, plan nastave, literatura, obaveze studenta, elementi formiranja ocjene). P-1 Povrće u biljnoj proizvodnji. Proizvodnja povrća u Hrvatskoj u odnosu na Europu. Uvjeti osnivanja proizvodnje povrća. VP-2 Sistematika povrtnih vrsta prema botaničkoj pripadnosti i morfološka svojstva biljnog dijela koji je cilj uzgoja.
2. TV-4 Proizvodnja presadnica s grudom supstrata (kontejneri i prešani blokovi), uzgoj ozimih kultura, berba kultura, primarna dorada, pakiranje i skladištenje
3. VP-2 Kolokvij usmeni – poznavanje vrsta povrća, botanička pripadnost, biljni dio kao cilj uzgoja. VP-2 Berba jesenskog povrća.
4. P-1 Tehnološka i fiziološka zrelost. Jednokratna i višekratna berba, postupci primarne dorade, pakiranja i skladištenja. P-1 Hranidbena vrijednost povrća i uloga u ljudskoj prehrani. Osnove agrotehnike u povrćarstvu. VP-2 Izravna sjetva, sadnja presadnica i vegetativnih dijelova ozimih povrtnih kultura u negrijanom zaštićenom prostoru
5. P-2 Razmnožavanje povrća – tehnike uzgoja: izravna sjetva. VP-2 Morfološka svojstva sjemena povrtnih vrsta.
6. P-2 Razmnožavanje povrća – tehnike uzgoja: uzgoj presadnica golog korijena. VP-2 Kolokvij usmeni – poznavanje sjemena povrtnih vrsta i botanička pripadnost.
7. P-2 Razmnožavanje povrća – tehnike uzgoja: uzgoj presadnica s grudom supstrata. P-2 Program proizvodnje povrća. Ekološki uvjeti uzgoja povrća (klima, tlo, hranjiva i voda). Sustavi proizvodnje (konvencionalni, integrirani i ekološki).
8. S-2 1. Test znanja VP-2 Morfološka svojstva povrtnih vrsta u fazi kotiledonskih listova.
9. P-2 Osnovna biološka svojstva povrtnih vrsta. VP-2 Kolokvij usmeni – poznavanje povrtnih vrsta u fazi kotiledonskih listova i botanička pripadnost.
10. P-2 Dormantnost sjemena, čimbenici fruktifikacije, fotoperiodizam i biljni hormoni u proizvodnji povrća. VP-2 Sjetvena norma u uzgoju povrća različitim tehnikama razmnožavanja.
11. S-2 Uvod u seminar Kalkulacija količine sjemena u proizvodnji povrća različitim tehnikama uzgoja. VP-2 Osnove ishrane i gnojidbe povrćarskih kultura.
12. P-2 Morfološka svojstva vrsta iz skupine lukovičastog povrća. S-2 Seminar: Kalkulacija količine sjemena u proizvodnji povrća različitim tehnikama uzgoja.
13. P-2 Morfološka svojstva vrsta iz skupine korjenastog povrća. VP-2 Kolokvij pisani – sjetvena norma i proračun gnojidbe u uzgoju povrćarskih kultura.
14. P-4 Morfološka svojstva vrsta iz skupine plodovitog, lisnatog i zeljastog povrća.
15. P-2 Morfološka svojstva vrsta iz skupine mahunastog povrća. S-2 2. Test znanja

Obvezna literatura

1. Lešić R., Borošić, J., Buturac, I., Herak Ćustić, M., Poljak, M., Romić, D. 2016. Povrćarsvo 3. dopunjeno izdanje, Zrinski, Čakovec
2. Lešić, R., Pavlek, P., Cvjetković, B. 1993: Proizvodnja povrtnog sjemena. ARP, Zagreb
3. Borošić, J., 2008: Odabrana poglavlja iz općeg povrćarstva. Interna skripta
4. PowerPoint-prezentacije – predavanja i vježbe (Merlin-sustav e-učenje)

Preporučena literatura

1. Rubatzky, V. E., Yamaguchi, M. 1997: World Vegetables, Second Ed., Chapman & Hall, London, odabrana poglavlja

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

Sličan kolegij na srodnim sveučilištima

- Gartenbauliche Production – Übungen, Universität für Bodenkultur, Wien
- Povrćarstvo i cvjećarstvo, Poljoprivredni fakultet J.J. Strossmayer u Osijeku
- Splošno vrtnarstvo, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta

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