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

Proizvodnja povrća (26724)

Nositelj kolegija

prof. dr. sc. Sanja Fabek Uher

Opis kolegija

Programski sadržaj predmeta Proizvodnja povrća se nastavlja na predmet Opće povrćarstvo. Studentima omogućuje stjecanje temeljnog znanja o ekonomski važnim povrtnim kulturama: svojstva i odabir sorata za određenu namjenu (tržište u svježem stanju, prerada) i odabranu tehnologiju uzgoja; rokovi uzgoja povrća u različitim klimatskim područjima na otvorenom te u negrijanim i grijanim zaštićenim prostorima; tehnologije uzgoja povrća ovisno od agroekoloških uvjeta i namjene proizvodnje na otvorenom te od opremljenosti zaštićenih prostora. Programski sadržaj tehnologija uzgoja povrća obuhvaća: način pripreme tla za sjetvu ili sadnju (obrada i gnojidba tla, primjena zemljišnog insekticida i herbicida) u različitim meteorološkim prilikama i ovisno o duljini vremena od pretkulture do sjetve ili sadnje; izračun sjemena i presadnica za planiranu gustoću sklopa; specifičnosti uzgoja presadnica; načine sjetve i sadnje; potrebu i način provedbe mjera njege tijekom vegetacije (prihrana, kultivacija, navodnjavanje, zaštita od štetočinja, vezanje, rezidba); berbu i postupke poslije berbe; kratkotrajno skladištenje.

ECTS: **6.00**

Engleski jezik: **R1**

E-učenje: **R1**

Sati nastave: 60
Predavanja: 28
Vježbe u praktikumu: 16
Seminar: 8
Terenske vježbe: 8

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%

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

Vrsta kolegija

- Prijediplomski studij / Hortikultura (Obvezni kolegij, 4. semestar, 2. godina)
- Prijediplomski studij / Biljne znanosti (Izborni kolegij, 6. semestar, 3. godina)

Opće kompetencije

- prikupiti i organizirati podatke,
- prezentirati stručni sadržaje tehnologije uzgoja,
- sudjelovati u radu tima.

Oblici nastave

- Predavanja
  Prijenos informacija na predavanjima uglavnom se provodi putem „power point" prezentacija. Tijekom predavanja koriste se sljedeće tehnike: prikaz sadržaja na početku predavanja, pravljenje studentskih bilježaka, rasprava tijekom izlaganja uz moguća pitanja, pojašnjenja i ponavljanja važnih informacija te završni sažetak predavanja.
- Vježbe u praktikumu
  Vježbe se provode u praktikumu i na pokušalištu (na otvorenom, negrijani i grijani plastenici). Student samostalno uzgaja izabranu ranoproljetnu povrtnu vrstu uz zapažanje fenoloških faza i prvedbu agrotehničkih mjera njege i berbe. Na praktičnim vježbama studenti upoznaju i savladavaju sve tehnološke zahvate u uzgoju proljetnih kultura: sjetva, pikiranje presadnica, postavljanje polimernog malča, sadnja u plasteniku i na otvorenom, mjere njege (navodnjavanje, prihrana, kultivacija, postavljanje armature, vezanje i rezidba u vertikalnom uzgoju plodovitog povrća), berba i dorada za tržište u svježem stanju. Vježbe u praktikumu se provode u skupinama od 15 do 20 studenata.
- Terenske vježbe
  Terenske vježbe omogućuju studentima uvid u: sortiment i tehnologije uzgoja proljetno-ljetnih kultura za tržište u svježem stanju ili konzerviranje, uz primjenu suvremene mehanizacije u proizvodnji povrća.
- Seminari
  Student samostalno izrađuje izvještaj - seminar o obavljenim agrotehničkim zahvatima i zapažanjima tijekom vegetacije te ostvarenim rezultatima poljskog pokusa s izabranom povrtnom vrstom.

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
Definirati jestivi dio povrtne vrste u tehnološkoj zrelosti za određene namjene (tržište u svježem stanju, prerada	Test znanja 1, 2, 3 i seminar
Identificirati ekološke uvjete poljoprivrednih regija RH za proizvodnju povrća i odrediti mogući areal uzgoja po kulturama.	Test znanja 1, 2, 3
Izabrati sorte povrća odgovarajućih značajki za određenu namjenu proizvodnje.	Test znanja 1, 2, 3
Planirati rokove uzgoja povrtnih vrsta prikladnih za poljoprivredne regije RH s dinamikom sjetve, sadnje te početkom i završetkom berbe.	Test znanja 1, 2, 3 i seminar
Opisati i objasniti tehnologiju uzgoja ekonomski važnih vrsta povrća (priprema tla prije sjetve ili sadnje s tehnologijom uzgoja presadnica, postupci sjetve ili sadnje, njege usjeva, načini berbe, dorade, pakiranja i skladištenja	Test znanja 1, 2, 3 i seminar
Primijeniti odgovarajuću tehniku (strojevi i oprema) za tehnološke zahvate uzgoja ekonomski važnih vrsta povrća, ovisno o mjestu uzgoja (na otvorenom, zaštićeni prostori) i namjeni proizvodnje.	Test znanja 1, 2, 3
Izračunati potrebne količine gnojiva, sjemena i presadnica za uzgoj različitih vrsta povrća.	Test znanja 1, 2, 3 i seminar

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

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. Organizacija provedbe studentskih poljskih pokusa i ocjenjivanje 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. Aktivno održavanje pokusne gredice i priprema izvješća - seminara. Polaganje testova znanja, odnosno, završnog ispita.

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)				52	52	1,7
Seminar	25%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	2	8	0,4
Test znanja 1 (TZ1)	25%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	2	40	1,3
Test znanja 2 (TZ2)	25%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	2	40	1,3
Test znanja 3 (TZ3)	25%	60-70% 71-80% 81-90% 91-100%	Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	2	40	1,3
Završni ispit* (ZI)						-
UKUPNO	100%	[(S×25)+(TZ1×25)+(TZ2×25)+(TZ3×25)]/100		60	180	6

Završni ispit* Obuhvaća ispitne dionice predmeta (TZ1, TZ2 i TZ 3) 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

Pohađanje nastave (predavanja i vježbe)	Vodi se evidencija nazočnosti studenta. Izostanci su dopušteni sukladno Pravilniku o studiranju na Agronomskom fakultetu.		
Seminar	Aktivno održavanje pokusne gredice tijekom semestra (50%). Sadržaj pisanog izvješća (50%) - o obavljenim agrotehničkim zahvatima i zapažanjima tijekom vegetacije te ostvarenim rezultatima poljskog pokusa s izabranom vrstom povrća.	15. tjedan	-
Test znanja 1 (TZ1)	Obuhvaća izbor sorti, ekološke uvjete i rokove uzgoja te tehnologije uzgoja ekonomski najvažnijih povrtnih vrsta iz porodica Alliaceae, Brassicaceae i Solanaceae.	5. tjedan	Moguća tijekom ispitnih rokova
Test znanja 2 (TZ2)	Obuhvaća izbor sorti, ekološke uvjete i rokove uzgoja te tehnologije uzgoja ekonomski najvažnijih povrtnih vrsta iz porodica Cucurbitaceae, Asteraceae i Apiaceae.	10. tjedan	Moguća tijekom ispitnih rokova
Test znanja 3 (TZ3)	Obuhvaća izbor sorti, ekološke uvjete i rokove uzgoja te tehnologiju uzgoja krumpira i ekonomski najvažnijih povrtnih vrsta iz porodica Fabaceae i Chenopodiaceae.	15. tjedan	Moguća tijekom ispitnih rokova

Tjedni plan nastave

1. P-1 Uvod u predmet (opis i cilj predmeta, plan nastave, literatura, obaveze studenta, elementi formiranja ocjene). P-3 Luk.
2. P-2 Rajčica. VP-2 Planiranje tehnoloških zahvata i materijala za poljski pokus na studentskim gredicama.
3. P-4 Paprika. Kupus.
4. P-2 Cvjetača. VP-2 Gnojidba, priprema tla, sjetva ili sadnja ranoproljetne povrtne vrste na studentsku gredicu.
5. P-2 Krastavac. S-2 1. test znanja.
6. P-2 Mrkva. VP-2 Pikiranje presadnica plodovitog povrća.
7. P-2 Celer. VP-2 Demonstracija praćenja fenoloških faza i praktične upute za provedbu agrotehničkih zahvata njege i berbe povrća iz studentskih poljskih pokusa.
8. P-2 Salata, endivija. VP-2 Postavljanje malča (crna PE-folija) i sustava za navodnjavanje.
9. P-2 Grašak. VP-2 Sadnja presadnica termofilnih kultura.
10. P-2 Grah. S-2 2. test znanja
11. P-2 Špinat, cikla. VP-2 Berba ozimih i proljetnih kultura.
12. P-2 Krumpir. VP-2 Rezidba i vezanje plodovitog povrća u vertikalnom uzgoju.
13. TV-4 Posjeta proizvođačima povrća za tržište u svježem stanju.
14. TV-4 Posjeta proizvođačima povrća za konzerviranje.
15. S-2 Predaja pisanih izvješća uz analizu i raspravu rezultata studentskih poljskih pokusa. S-2 3. test znanja.

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

Obvezna literatura

1. Lešić, R., Borošić, J., Buturac, I., Herak Ćustić, M., Poljak, M., Romić, D. 2016. Povrćarstvo, treće dopunjeno izdanje. Zrinski, Čakovec

Preporučena literatura

1. Rubatzky, V.E., Yamaguchi, M. 1997. World Vegetables. Principles, Production, and Nutritive Values. Second Ed., Chapman & Hall, London, New York
2. Fritz, D., Stolz, W. 1989. Gemüsebau. Eugen Ulmer, Stuttgartt
3. Wittwer, S.H., Honma, S. 1979. Greenhouse Tomatoes, Lettuce and Cucumbers. Michigan State University Press, East Lansing

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