



Štetočinje povrća (157345)

Nositelj predmeta

[izv. prof. dr. sc. Joško Kaliterna](#)

Opis predmeta

Nastava iz predmeta Štetočinje povrća sastoji se od tri cjeline ili nastavna područja:

1. Fitopatološkog - opisuju se bolesti povrća (mikoze, bakterioze, viroze i dr.) te njihovo suzbijanje
2. Zoološkog (entomologija, akarologija i dr.) - opisuju se štetnici povrća (kukci, grinje, nematode i dr.) te njihovo suzbijanje
3. Herbološkog - nastavni program obuhvaća korovne vrste (osobito specifične za kulturu) i štete od korova. Zasebno se obrađuje opća problematika suzbijanja korova u povrću s gledišta načina i cilja uzgoja, vremena sjetve/sadnje, značajki kulture i ograničenog izbora herbicida. Problematica se obrađuje na primjeru mogućnosti suzbijanja korova u značajnim povrćarskim kulturama (luk, kupus, rajčica, paprika, mrkva).

U predavanjima se detaljno daje prikaz ekonomsko važnih štetočinja na najvažnijim kultiviranim vrstama povrća (rajčica, paprika, luk, salata, kupusnjače, mahunarke i dr.) u Hrvatskoj.

Objašnjavaju se simptomatologija i uzrok bolesti, daje se opis štetnika i korova te obrađuju načini njihovog suzbijanja. U sklopu terenskih vježbi studenti posjećuju proizvodne nasade povrća.

ECTS: **3.00**

Engleski jezik: **R1**

E-učenje: **R1**

Sati nastave: 30

Predavanja: 24

Terenske vježbe: 6

Ocenjivanje

Dovoljan (2): 60-69%

Dobar (3): 70-79%

Vrlo dobar (4): 80-89%

Izvrstan (5): 90-100%

Uvjeti za dobivanje potpisa

Redovito pohađanje nastave

Izvođač predavanja

- [prof. dr. sc. Tanja Gotlin Čuljak](#)
- [prof. dr. sc. Klara Barić](#)
- [izv. prof. dr. sc. Joško Kaliterna](#)

Izvođač vježbi

- [izv. prof. dr. sc. Joško Kaliterna](#)
- [prof. dr. sc. Klara Barić](#)
- [prof. dr. sc. Tanja Gotlin Čuljak](#)

Izvođač seminara

- [izv. prof. dr. sc. Joško Kaliterna](#)

Vrsta predmeta

- Diplomski studij / Hortikultura / [Povrćarstvo](#) (Izborni predmet, 4. semestar, 2. godina)

Opće kompetencije

Predmet osposobljava studente za prepoznavanje najvažnijih štetočinja (bolesti, štetnici i korovi) na povrću koje je zastupljeno u proizvodnji na području Hrvatske te s načinima suzbijanja štetočinja u skladu s principima ekonomski i ekološki prihvatljivih mjera zaštite, u različitim sustavima uzgoja i proizvodnje povrća.

Oblici nastave

- Predavanja
- Terenske vježbe

Rad u grupama do 8 studenata

Ishodi učenja i način provjere

| Ishod učenja | Način provjere |
|--|---|
| Prepoznati najvažnije bolesti na povrću na temelju njihove simptomatologije i procijeniti intenzitet zaraze | Pismeni ispit iz fitopatološkog dijela modula |
| Odrediti i provesti ekonomski i ekološki prihvatljive mjere suzbijanja utvrđenih bolesti | Pismeni ispit iz fitopatološkog dijela modula |
| Prepoznati najvažnije štetnike na povrću na temelju simptoma oštećenja biljaka i morfologije štetnika i procijeniti intenzitet napada štetnika | Pismeni ispit iz entomološkog dijela modula |
| Odrediti i provesti ekonomski i ekološki prihvatljive mjere suzbijanja utvrđenih štetnika | Pismeni ispit iz entomološkog dijela modula |
| Prepoznati najvažnije korove u nasadima povrća i procijeniti njihovu zastupljenost | Pismeni ispit iz herbološkog dijela modula |
| Odrediti ekonomski i ekološki prihvatljive mjere suzbijanja korova | Pismeni ispit iz herbološkog dijela modula |

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 |
|--|-------------------------------------|--|---|---------------------------|---|-------------|
| Pisanje pismenog ispita nakon odslušanih predavanja iz fitopatološkog dijela | 33,3 | do 59 % 60-69 % 70-79 % 80-89 % 90-100 % | Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5) | 9 | 30 | 1 |

| Elementi praćenja | Maksimalno bodova ili udio u ocjeni | Bodovna skala ocjena | Ocjena | Broj sati izravne nastave | Ukupni broj sati rada prosječnog studenta | ECTS bodovi |
|--|-------------------------------------|--|---|---------------------------|---|-------------|
| Pisanje pismenog ispita iz entomološkog dijela nakon odslušanih predavanja iz entomološkog dijela modula | 33,3 | do 59 % 60-69 % 70-79 % 80-89 % 90-100 % | Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5) | 9 | 30 | 1 |

| Elementi praćenja | Maksimalno bodova ili udio u ocjeni | Bodovna skala ocjena | Ocjena | Broj sati izravne nastave | Ukupni broj sati rada prosječnog studenta | ECTS bodovi |
|---|-------------------------------------|--|--|---------------------------|---|-------------|
| Pisanje pismenog ispita iz herbološkog dijela nakon odoslušanih predavanja iz herbološkog dijela modula | 33,3 | do 59 % 60-69 % 70-79 % 80-89 % 90-100 % | Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5) | 6 | 30 | 1 |
| Ukupno | 100 | do 59 % 60-69 % 70-79 % 80-89 % 90-100 % | do 59% - nedovoljan 1 60-69 % - dovoljan 2 70-79 % - dobar 3 80-89 % - vrlo dobar 4 90-100 % - odličan 5 | 30 | 90 | 3 |

Tjedni plan nastave

1. P - Uvod - Silabus modula - Općenito o bolestima povrća - uvod u fitopatološki dio - Općenito o modulu. Silabus - ciljevi modula, ishodi učenja, organizacija nastave i dr. Važnost poznavanja štetočinja u uzgoju povrća, općenito o bolestima povrća .
2. P - Bolesti povrća iz porodice Solonaceae - Simptomatologija, etiologija i mjere suzbijanja bolesti povrća iz porodice Solonaceae (pomoćnice) - rajčica, paprika, krumpir i dr.
3. P - Bolesti povrća iz porodice Brassicaceae - Simptomatologija, etiologija i mjere suzbijanja bolesti povrća iz porodice Brassicaceae (kupusnjače ili krstašice) - kupus, kelj, cvjetača, brokula, rotkva, hren i dr.
4. P - Bolesti povrća iz porodice Apiaceae - Simptomatologija, etiologija i mjere suzbijanja bolesti povrća iz porodice Apiaceae (štitarke) kao što su mrkva, peršin, celer i dr.
5. P - Bolesti povrća iz porodice Liliaceae - Simptomatologija, etiologija i mjere suzbijanja bolesti povrća iz porodice Liliaceae (lukovi) - luk, poriluk, češnjak i dr.
6. P - Bolesti povrća iz porodice Fabaceae - Simptomatologija, etiologija i mjere suzbijanja bolesti povrća iz porodice Fabaceae (leguminoze) - grah, grašak, bob i dr.
7. P - Bolesti povrća iz porodice Asteraceae - Simptomatologija, etiologija i mjere suzbijanja bolesti povrća iz porodica Asteraceae (glavočike)- salata, radići, artičoka i dr.
8. P - Bolesti povrća iz porodice Cucurbitaceae - Simptomatologija, etiologija i mjere suzbijanja povrća iz porodice Cucurbitaceae (tikvenjače) - krastavac, dinja, lubenica, tikve i dr.
9. P - Uvodni entomološki dio; štetnici povrća iz reda Thysanoptera i reda Heteroptera - Najvažniji štetnici (biologija, ekologija i suzbijanje) na povrću iz reda Thysanoptera i podreda Heteroptera
10. P - Štetnici povrća iz podreda Homoptera - Najvažniji štetnici (biologija, ekologija i suzbijanje) na povrću iz podreda Homoptera – natporodice: Psylloidea, Aleyroidea; Cicadoidea; Aphidoidea
11. P - Štetnici povrća iz reda Hymenoptera i Coleoptera - Najvažniji štetnici (biologija, ekologija i suzbijanje) na povrću iz reda Hymenoptera i reda Coleoptera
12. P - Štetnici povrća iz reda Lepidoptera - Najvažniji štetnici (biologija, ekologija i suzbijanje) na povrću iz reda Lepidoptera
13. P - Uvodni herbološki dio - općenito o korovima i primjeni herbicida - Problematika suzbijanja korova u povrtnim kulturama. Zakonska regulativa EU i RH koja se odnosi na primjenu herbicida u malim kulturama, malim i bitnim namjenama. Prikaz načina rješenja problema male namjene herbicida («minor uses») u zemljama u SAD i u EU i usporedba s RH
14. P - Vrste korova u povrću - Suzbijanje korova u povrtnim kulturama na primjeru važnijih povrtnih kultura (luk, kupus, rajčica, paprika, mrkva)
15. P - Suzbijanje korova u povrću - Suzbijanje korova u povrtnim kulturama na primjeru važnijih povrtnih kultura (luk, kupus, rajčica, paprika, mrkva) V - Terenske vježbe - Obilazak proizvodnih nasada povrća i upoznavanje s problematikom pojave bolesti, štetnika i korova u uzgoju povrća

Obvezna literatura

1. Maceljski i sur., (2004): Štetočinje povrća. Zrinski d.d. Čakovec
2. Nastavni materijali na sveučilišnom programu Merlin



Preporučena literatura

1. Ponti, I., F. Laffi (1990): Mallattie critogamiche dele piante ortive. Shede fitopatologiche. Edizioni Informatore Agrario. Verona.
2. Agrios, G. N. (2005): Plant Pathology, Elsevier Academic Press. London. Velika Britanija.

Sličan predmet na srodnim sveučilištima

- Patologia vegetale speciale. Facolta di Agraria, Universita degli studi di Bari. Italija.
- Specijalna fitopatologija. Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet, Sveučilište u Mostaru. BiH.
- Specijalna entomologija. Agronomski i prehrambeno-tehnološki fakultet, Sveučilište u Mostaru. BiH.
- Bolesti i štetočine hortikulturnih biljaka. Poljoprivredni fakultet, Univerzitet u Beogradu. Srbija.