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

Štetnici i bolesti ljekovitog i aromatičnog bilja (185496)

Nositelj kolegija

izv. prof. dr. sc. Maja Čačija

Opis kolegija

Proizvodnja ljekovitog i aromatičnog bilja u potpunosti je ekološka proizvodnja stoga je uporaba pesticida zakonski regulirana. U Republici Hrvatskoj se proizvodi ili sakuplja oko 170 vrsta ljekovitog i aromatičnog bilja. Cilj ovog predmeta je upoznati studente s najvažnijim štetnicima i bolestima najznačajnijeg ljekovitog i aromatičnog bilja. Studenti će dobiti detaljan pregled najvažnijih vrsta štetnika i bolesti. Tijekom predavanja studenti će biti upoznati s biologijom i ekologijom najvažnijih štetnika i bolesti, simptomima šteta koje oni uzrokuju te mogućnostima suzbijanja. Na vježbama će se studenti upoznati s morfološkim značajkama štetnika i patogena, promatrat će ih pod binokularnom lupom te crtati. Kroz seminarski rad studenti će, temeljem stečenih znanja i pretraživanja literature, samostalno obraditi problematiku pojedinih kultura te predložiti moguća rješenja za pojedine probleme.

ECTS: **3.00**

Engleski jezik: **R3**

E-učenje: **R2**

Sati nastave: 30
Predavanja: 16
Laboratorijske vježbe: 10
Seminar: 2
Terenske vježbe: 2

Izvođač predavanja

- izv. prof. dr. sc. Maja Čačija
- prof. dr. sc. Dinka Grubišić
- prof. dr. sc. Darko Vončina
- izv. prof. dr. sc. Joško Kaliterna

Izvođač vježbi

- izv. prof. dr. sc. Maja Čačija
- izv. prof. dr. sc. Joško Kaliterna

Izvođač seminara

- izv. prof. dr. sc. Maja Čačija
- izv. prof. dr. sc. Joško Kaliterna

Ocjenjivanje

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

Uvjeti za dobivanje potpisa

Pohađanje nastave obvezno je za studente. Da bi dobili potpis studenti moraju prisustvovati na najmanje 80 % predavanja i 80 % vježbi te 100 % seminara.

Opis

Opravdani izostanak potrebno je dokumentirati. Ukoliko je student izostao s nastave više od propisanog, a bez opravdanog razloga, potpis će mu biti uskraćen, a predmet treba ponovno upisati u sljedećoj akademskoj godini.

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

- Diplomski studij / Fitomedicina (Izborni kolegij, 2. semestar, 1. godina)

Opće kompetencije

Nakon odslušanog i položenog modula student će moći primijeniti stečena znanja u teoriji i praksi, moći će argumentirati i riješiti problem. Stečena znanja studenti će koristiti u obavljanju poslova zaštite ljekovitog i aromatičnog bilja od štetnika i bolesti.

Oblici nastave

- Predavanja
- Laboratorijske vježbe
  Tijekom izvođenja laboratorijskih vježbi studenti će promatrati štetnike i bolesti pod binokularnom lupom te će iste crtati. Vježbe se provode u skupinama (do 10 studenata u svakoj skupini).
- Seminari
  Studenti usmeno izlažu radove prema zadanim temama.

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
Protumačiti životni ciklus i ekologiju najznačajnijih štetnika i bolesti ljekovitog i aromatičnog bilja.	Tijekom usmenog izlaganja seminarskih radova i pisanim ispitom.
Determinirati štetnike i patogene temeljem morfoloških značajki.	Pregledavanjem crteža te tijekom ispita.
Procijeniti veličinu štete temeljem simptoma napada na biljkama domaćinima.	Tijekom usmenog izlaganja seminarskih radova i pisanim ispitom.
Donijeti odluku o vremenu i načinu suzbijanja štetnika i bolesti.	Tijekom usmenog izlaganja seminarskih radova i pisanim ispitom.
Odabrati ekološki i ekonomski najprihvatljivije mjere suzbijanja.	Tijekom usmenog izlaganja seminarskih radova i pisanim ispitom.

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

Nastavnik je dužan izvoditi nastavu u skladu s izvedbenim planom, omogućiti studentima potrebne materijale za izvođenje nastave. Nadalje, nastavnik je obvezan omogućiti studentima dovoljno ispitnih rokova te ih pravovremeno obavijestiti o istima.

Obveze studenta

Pohađanje nastave obvezno je za studente. Da bi dobili potpis studenti moraju prisustvovati na minimalno 80 % predavanja i 80 % vježbi te 100 % seminara. Opravdani izostanak potrebno je dokumentirati. Ukoliko je student izostao s nastave više od propisanog, a bez opravdanog razloga, potpis će mu biti uskraćen, a predmet treba ponovno upisati u sljedećoj akademskoj godini. Studenti će dobiti teme za seminare te će samostalno pripremati seminare i aktivno sudjelovati na izlaganjima istih. Tijekom izvođenja vježbi studenti će promatrati štetnike i bolesti pod binokularnom lupom te će iste crtati. Studenti mogu polagati predmet tijekom semestra u kojem isti slušaju kroz dva parcijalna ispita. Uvjet za izlazak na drugi parcijalni ispit je uspješno položen prvi parcijalni ispit. Studenti koji ne polože ispit putem parcijalnih ispita dužni su u vrijeme ispitnih rokova izaći na pisani ispit.

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
Crteži s vježbi	10 %	0-59 % 60-70 % 71-80 % 81-90 % 91-100 %	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	12	9	0,3
Seminarski radovi	10 %	0-59 % 60-70 % 71-80 % 81-90 % 91-100 %	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	2	9	0,3
I. međuispit: pisani	40 %	0-59% 60-70 % 71-80 % 81-90 % 91-100 %	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	10	36	1,2
II. međuispit: pisani	40 %	0-59% 60-70 % 71-80 % 81-90 % 91-100 %	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	6	36	1,2
UKUPNO	100 %	91-100 %, 81-90 %, 71-80 %, 60-70 %, 0-59 %	Izvrstan (5), Vrlo dobar (4), Dobar (3), Dovoljan (2), Nedovoljan (1)	30	90	3

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

Crteži s vježbi	Na vježbama studenti promatraju pod binokularnom lupom štetnike i bolesti te iste crtaju tijekom sata.	Do kraja semestra svi crteži trebaju biti predani na uvid.	Dozvoljen je izostanak s 20 % vježbi pa nema potrebe za nadoknadom.
Seminarski radovi	Studenti usmeno izlažu seminarske radove prema zadanim temama.	Do kraja semestra seminarski radovi trebaju biti usmeno prezentirani.	Svaki student mora sudjelovati u izradi seminarskog rada i njegovom izlaganju. Nadoknade za izlaganje nema.
I. međuispit: pisani	Pismeni ispit određenog dijela nastavnog gradiva. Pitanja uključuju: nadopunjavanje, prepoznavanje ili opisno odgovaranje. Prepisivanje se kažnjava sukladno pravilnicima institucije te se u tom slučaju ispit poništava.	Polaže se polovinom semestra.	Tijekom redovitih ispitnih rokova.
II. međuispit: pisani	Pismeni ispit određenog dijela nastavnog gradiva. Pitanja uključuju: nadopunjavanje, prepoznavanje ili opisno odgovaranje. Prepisivanje se kažnjava sukladno pravilnicima institucije te se u tom slučaju ispit poništava.	Polaže se na kraju semestra.	Tijekom redovitih ispitnih rokova.

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 - Uvodno predavanje. Upoznavanje studenata s pravima i obvezama, ciljem modula, sadržajem i načinima provjere znanja. Važnost uzgoja ljekovitog i aromatičnog bilja. Podjela najvažnijih štetnika ljekovitog i aromatičnog bilja po sistematici.
2. P - Štetnici iz redova Thysanoptera i Orthoptera. Biologija, ekologija, značaj, štetnost i mogućnosti suzbijanja kukaca iz redova Thysanoptera i Orthoptera.
3. P - Štetnici iz redova Hemiptera i Coleoptera. Biologija, ekologija, značaj, štetnost i mogućnosti suzbijanja kukaca iz redova Hemiptera i Coleoptera.
4. P - Štetnici iz redova Lepidoptera i Diptera. Biologija, ekologija, značaj, štetnost i mogućnosti suzbijanja kukaca iz redova Lepidoptera i Diptera.
5. P - Nematode, grinje, puževi i glodavci štetni u proizvodnji ljekovitog i aromatičnog bilja i mjere suzbijanja.
6. V (PK)- Uvodne vježbe. Pregled morfoloških karakteristika važnih za identifikaciju kukaca s naglaskom na sistematiku najvažnijih štetnika ljekovitog i aromatičnog bilja.
7. V (PK)- Štetnici iz redova Thysanoptera i Orthoptera. Rad na determinaciji kukaca i simptomatici šteta od kukaca iz redova Thysanoptera i Orthoptera, izrada crteža.
8. V (PK)- Štetnici iz redova Hemiptera i Coleoptera. Rad na determinaciji kukaca i simptomatici šteta od kukaca iz redova Hemiptera i Coleoptera, izrada crteža.
9. V (PK)- Štetnici iz redova Lepidoptera i Diptera; Rad na determinaciji kukaca i simptomatici šteta od kukaca iz redova Lepidoptera i Diptera, izrada crteža. 1. međuispit – pisani.
10. P - Mikoze ljekovitog i aromatičnog bilja. Najvažnije gljivične bolesti, etiologija, epidemiologija, mjere zaštite kultura.
11. P - Mikoze ljekovitog i aromatičnog bilja. Najvažnije gljivične bolesti, etiologija, epidemiologija, mjere zaštite kultura. Viroze ljekovitog i aromatičnog bilja. Najvažnije virusne bolesti aromatičnog i ljekovitog bilja, njihova etiologija, epidemiologija i mjere zaštite.
12. P - Viroze ljekovitog i aromatičnog bilja. Najvažnije virusne bolesti aromatičnog i ljekovitog bilja, njihova etiologija, epidemiologija i mjere zaštite.
13. V (PK) - Mikoze ljekovitog i aromatičnog bilja. Determinacija uzročnika bolesti.
14. V (PK) - Mikoze ljekovitog i aromatičnog bilja. Determinacija uzročnika bolesti.
15. S - Seminarski radovi. Studenti sudjeluju u izlaganju seminarskih radova o najvažnijim ljekovitim i aromatičnim biljkama s naglaskom na njihove štetnike i bolesti. 2. međuispit – pisani.

Obvezna literatura

1. Maceljski, M. (2002): Poljoprivredna entomologija. Zrinski, Čakovec
2. Igrc Barčić, J., Maceljski, M., (2001): Ekološki prihvatljiva zaštita bilja od štetnika. Zrinski, Čakovec
3. Oštrec, Lj. (1998): Zoologija. Zrinski, Čakovec
4. Meyer, U., Blum, H., Gärber, U., Hommes, M., Pude, R., Gabler, J. (2010): Praxisleitfaden "Krankheiten und Schädlinge im Arznei- und Gewürzpflanzenanbau". DPG Spectrum Phytomedizin, Braunschweig
5. Nastavni materijali nositelja predmeta u sveučilišnom programu Merlin (sustav e-učenja Merlin)

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

Preporučena literatura

1. Bokulić i sur. (2015): Priručnik za sigurno rukovanje i primjenu sredstava za zaštitu bilja. Dostupno na: http://fisportal.mps.hr/hr/sve/dokumenti-obrasci/
2. Cvjetković i sur. (2021): Glasilo biljne zaštite 1-2.
3. Preporučene internet stranice

Sličan kolegij na srodnim sveučilištima

- İlnesses and Harms of Medical and Aromatic Plants, Balikesir University, Turska
- Protection of Horticultural Plants, Sveučilište u Ljubljani, Biotehnički fakultet

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