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

Repelentno i insekticidno bilje (143880)

Nositelj kolegija

prof. dr. sc. Martina Grdiša

Opis kolegija

Studenti će biti upoznati s općim biološkim, kemijskim, ekološkim i agronomskim značajkama repelentnog, insekticidnog i drugog pesticidnog bilja, njihovim sekundarnim metabolitima, mehanizmima djelovanja te mogućnostima primjene u održivoj i ekološkoj biljnoj proizvodnji. Studenti će steći znanja o tehnologiji uzgoja, razmnožavanju, preradi i primjeni odabranih vrsta, uključujući združenu sjetvu i sadnju te izradu biljnih pripravaka za zaštitu bilja. Kroz vježbe u praktikumu, auditorne vježbe i seminarske radove studenti će se upoznati s praktičnim aspektima predmeta, što će im osigurati potrebna znanja i vještine za zapošljavanje u području ekološke poljoprivrede i zaštite bilja.

ECTS: **3.00**

Engleski jezik: **R1**

E-učenje: **R1**

Sati nastave: 30
Predavanja: 20
Auditorne vježbe: 4
Vježbe u praktikumu: 4
Seminar: 2

Izvođač predavanja

- prof. dr. sc. Klaudija Carović-Stanko
- prof. dr. sc. Martina Grdiša

Izvođač vježbi

- prof. dr. sc. Martina Grdiša

Ocjenjivanje

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

Vrsta kolegija

- Prijediplomski studij / Agroekologija (Izborni kolegij, 5. semestar, 3. godina)
- Prijediplomski studij / Fitomedicina (Izborni kolegij, 5. semestar, 3. godina)

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

Opće kompetencije

Kroz kolegij studenti stječu znanja o teoretskim i primijenjenim aspektima repelentnog i insekticidnog, nematocidnog, fungicidnog te ostalog bilja kao i primjeni pripravaka u ekološkoj proizvodnji bilja.

Oblici nastave

- Predavanja
  Predavanja će se izvoditi uz pomoć PowerPoint prezentacija. Kroz pojedine tematske cjeline studenti će aktivno sudjelovati u nastavi primjenom metoda suradničkog učenja.
- Auditorne vježbe
  Upoznavanje s karakterističnim morfološkim obilježjima važnima za identifikaciju vrsta.
- Vježbe u praktikumu
  Upoznavanje s tehnologijom uzgoja odabranih biljnih vrsta, prepoznavanje sjemena i sadnog materijala.
- Seminari
  Izrada seminara na temu združene sjetve s insekticidnim i repelentnim biljnim vrstama.

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
Nabrojati i prepoznati repelentne i insekticidne biljne vrste	Usmeni
Imenovati aktivne tvari odabranih repelentnih i insekticidnih vrsta i njihovo djelovanje	Usmeni
Objasniti mehanizme djelovanja aktivnih tvari repelentnog i insekticidnog bilja	Usmeni
Pripremiti ekološke pripravke za zaštitu bilja	Usmeni
Odabrati odgovarajuće stanište i tehnologiju proizvodnje pojedinih repelentnih i insekticidnih biljnih vrsta	Usmeni

Način rada

Obveze nastavnika

Obveza nastavnika je održavanje predavanja te auditornih vježbi i vježbi u praktikumu te osiguravanje nastavnog materijala. Ujedno, nastavnik pruža pomoć studentima u izradi seminara osiguravanjem dostupne literature kao i stručnim i praktičnim savjetima.

Obveze studenta

Obveze studenata uključuju redovito pohađanje nastave, aktivno sudjelovanje u njenom izvođenju te izrada seminarskog rada što su i preduvjeti za pristup završnom ispitu. Uz navedeno, za pristup završnom ispitu potrebno je položiti kolokviji iz prepoznavanja biljaka.

Polaganje 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

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Usvojenost programskog sadržaja- usmeni ispit	100%			28	75	2,5
Seminarski rad	0%			2	15	0,5
UKUPNO	100%			30	90	3

Tjedni plan nastave

1. Opće značajke repelentnih i insekticidnih biljnih vrsta (P): uvod u predmet; obrambeni mehanizmi biljaka, sekundarni metaboliti, podjela sekundarnih metabolita, prednosti / nedostaci korištenja botaničkih pesticida, zakonodavstvo.
2. 'Tradicionalni' biljni insekticidi (P): pregled najznačajnijih vrsta; neem, Derris sp., sabadilla, rijania, duhan, kvazija - povijest i tradicionalna upotreba, kemijska svojstva, mehanizam djelovanja, zdravstveni aspekti, mogućnost korištenje u poljoprivredi.
3. Dalmatinski buhač (P): najznačajniji izvor prirodnog insekticida; morfološka i kemijska svojstva, mehanizam djelovanja, tehnologija uzgoja i prerade, upotreba u zaštiti bilja.
4. Upoznavanje studenata s morfološkim svojstvima repelentnih i insekticidnih biljnih vrsta (PK).
5. Eterična ulja (P): kemijska svojstva, metode izolacije eteričnih ulja, biološka uloga, mehanizam djelovanja, mogućnosti primjene u zaštiti bilja.
6. Insekticidne i repelentne biljne vrste (P): rasprostranjenost, kemijski sastav, mehanizam djelovanja biljnih vrsta koje sadrže eterična ulja.
7. Insekticidne i repelentne biljne vrste (P): rasprostranjenost, kemijski sastav, mehanizam djelovanja biljnih vrsta koje sadrže saponine, glukozinolate i alkaloide.
8. Fungicide biljne vrste (P): rasprostranjenost, kemijski sastav, mehanizam djelovanja.
9. Herbicidne, nematocidne i limacidne biljne vrste (P): rasprostranjenost, kemijski sastav, mehanizam djelovanja.
10. Agroekološki uvjeti uzgoja (AV): opis ključnih agroekoloških čimbenika koji određuju uspješnu proizvodnju insekticidnog i repelentnog bilja, odabir lokacije za vrste.
11. Tehnologija uzgoja odabranih biljnih vrsta (P): osnove tehnološkog postupka proizvodnje; plodored, hranidba, sjetva/sadnja, njega usjeva, žetva (berba, vađenje).
12. Tehnologija uzgoja odabranih vrsta (PK): upoznavanje sjemena različitih biljnih vrsta, metode razmnožavanja.
13. Združena sjetva / sadnja (AV): podizanje združenih nasada, podjela pesticidnih biljnih vrsta s obzirom na funkciju u nasadu, preporučene kombinacije biljaka za združenu sjetvu / sadnju. Izrada pripravaka za zaštitu bilja na poljoprivrednom gospodarstvu
14. Stanje i perspektiva proizvodnje i upotrebe vrsta s repelentnim i pesticidnim djelovanjem (P): ograničenja pri upotrebi pesticidnih biljnih vrsta, registracija, pripravci na tržištu.
15. Seminari (S)

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. Nemčević, N. i sur. (2009). Uzgoj ljekovitog i aromatičnog bilja. Jan-Spider d.o.o., Pitomača
2. Grdiša, M, Carović-Stanko K., Kolak, I., Šatović, Z. (2009). Morphological and Biochemical Diversity of Dalmatian Pyrethrum (Tanacetum cinerariifolium /Trevir./ Sch. Bip.). Agric. conspec. sci. 74(2):73-80
3. Grdiša M., Gršić K. (2013). Botanical Insecticides in Plant Protection. ACS-Agriculturae Conspectus Scientificus. 78 (2): 85-93
4. PowerPoint prezentacije predavanja

Preporučena literatura

1. Carović-Stanko, K., Orlić, S., Politeo, O., Strikić, F., Kolak, I., Miloš, M. Šatović, Z. (2010). Composition and Antibacterial Activities of Essential Oils of Seven Ocimum Taxa. Food Chemistry. 119 , 1: 196-201
2. Hornok (ur.) (1992). Cultivation and Processing of Medicinal Plants. Akademia Kiado, Budimpešta, Mađarska
3. Kolak, I., Šatović, Z. i Rukavina, H. (1997) Mogućnosti proizvodnje i prerade ljekovitog i aromatičnog bilja na hrvatskim prostorima. Sjemenarstvo. 3-4: 203-229
4. Kolak, I.; Rukavina, H. i Rozić I. (1997) Kamilica (Matricaria chamomila L.) - Stanje i mogućnosti. Znanstveni glasnik. 3: 25-34.
5. Šilješ, I. Grozdanić, Đ. i Grgesina, I. (1992) Poznavanje, uzgoj i prerada ljekovitog bilja. Školska knjiga, Zagreb

Sličan kolegij na srodnim sveučilištima

- Cultivation of Medicinal and Aromatic Plants, Biotehniška fakulteta, Ljubljana

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