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

Ekologija korova (144433)

Nositelj kolegija

prof. dr. sc. Maja Šćepanović

Opis kolegija

S novim, ekološki prihvatljivim načinima suzbijanja korova, poznavanje biologije i ekologije korova dobiva veliku važnost. Ciljevi predmeta su: principi ekologije korova; genetički aspekti korova; ekološke značajke životnog ciklusa; utjecaj abiotskih čimbenika na rast i razvoj korova; interferencije u agroekosustavu; biološku raznolikost i promjene u sastavu korovnih zajednica. Predmet posebno obrađuje mogućnost prognoze zakorovljenosti (utvrđivanje banke sjemena korova) te primjenu prognoznih modela nicanja korova u određivanju optimalnog vremena suzbijanja korova. Cilj predmeta je i obrada invazivnih korovnih vrsta i njihova aerobiologija.

ECTS: **3.00**

Engleski jezik: **R1**

E-učenje: **R1**

Sati nastave: 30
Predavanja: 20
Vježbe u praktikumu: 6
Seminar: 4

Izvođač predavanja

- prof. dr. sc. Maja Šćepanović

Izvođač vježbi

- doc. dr. sc. Valentina Šoštarčić

Izvođač seminara

- prof. dr. sc. Maja Šćepanović

Ocjenjivanje

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

Vrsta kolegija

- Diplomski studij / Fitomedicina (Izborni kolegij, 3. semestar, 2. 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

Predmet će studentu omogućiti stjecanje vještina u poznavanju korova i razumijevanju odnosa kultura-korov. Student će moći usmjeriti vještine na sastavljanje racionalnih i ekološki prihvatljivih strategija suzbijanja korova.

Oblici nastave

- Predavanja
  Predavanja se održavaju u jednoj grupi
- Vježbe u praktikumu
  Na praktičnim vježbama utvrđivati će se klijavost sjemena korovnih vrsta skupljenih na terenskoj nastavi. Iz uzoraka tla obaviti će se analiza banke sjemena kao osnova za kratkoročnu i dugoročnu prognozu zakorovljenosti. Izolirane sjemenke testirati će se destruktivnim metodama radi utvrđivanja postotka viabilnih sjemenki iz izolirane sjemenske populacije.
- Terenske vježbe
  Odlazak na terensku nastavu na Pokušalište Šašiinovečki Lug. Upoznavanje s korovnim vrstama, skupljanje sjemena korovnih vrsta koje će se koristiti na praktičnim vježbama. Uzimanje uzoraka tla radi analize banke sjemena tla koja se provodi na praktičnim vježbama.
- Seminari
  Svaki student na početnom predavanju dobiti će jednu korovnu vrstu (ekonomski značajnu) te će morati prezentirati njenu biologiju i ekologiju. Studente će se uputiti na relevantnu literaturu i dati detaljne upute oko prezentacije seminarskog rada.

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
iskazati važnost bioloških i ekoloških značajki korova u različitim ekosustavima	Pismeni ispit
objasniti razloge promjena u sastavu korovnih vrsta na poljoprivrednim površinama	Pismeni ispit
ustanoviti na koji način abiotski i biotski čimbenici utječu na vrijeme pojave korovnih vrsta	Pismeni ispit
utvrditi sastav korovne flore poljoprivredne površine analizom sjemena iz uzorka tla	Kolokvij
raspraviti i primijeniti utjecaj bioloških i ekoloških značajki korova u suvremenim pristupima njihova suzbijanja	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

-upoznati studente s ishodima učenja ukupno za predmet i za pojedinu nastavnu jedinicu
-izravnom nastavom obraditi principe biologije i ekologije korova
-na početku semestra svakom studentu osmisliti temu za samostalni rad (u skladu s opisom predmeta obrada jedne korovne vrste)
-upućivanje na relevantnu literaturu iz područja teme samostalnog rada
-kroz konzultacije tijekom izravne nastave prati i usmjerava studenta u izradi samostalnog rada

Obveze studenta

-prisustvovanje na nastavi
-kontinuiran rad na temi samostalnog rada
-izrada rada u pisanom obliku
-završno prezentiranje samostalnog rada

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
Seminarski rad	30%	1-4 5 6,7 8,9 10	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	4	27	0,9
Pismeni ispit	70%	0-60 61-70 71-80 81-90 91-100	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	26	63	2,1
UKUPNO	100%			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

Tjedni plan nastave

1. P Uvod u ekologiju korova. Povijest i smjernice o znanosti o korovima. Važnost biologije i ekologije korova za poljoprivrednu proizvodnju i agroekosustav.
2. V (T) Pokušalište Agronomskog fakulteta Šašinovečki Lug : skupljanje sjemena korova radi utvrđivanja klijavosti/dormantnosti. Uzimanje uzoraka tla za analizu sjemena u tlu u svrhu prognoze zakorovljenosti.
3. P Podjela korova. Životni oblici biljaka. Fiziološka klasifikacija biljaka. Korovi kao posljedica ljudske aktivnosti. Odnos korova prema ekološkim čimbenicima-ekološki indeksi i životne forme biljaka.
4. P Distribucija populacija korova, promjene tijekom vremena te procjene distribucije populacija. Abundancija i načini mjerenja abundancije populacija. Promjene strukture i dinamike populacija tijekom vremena. Sukcesija na poljoprivrednim i nepoljoprivrednim površinama. V Računski izračun – predviđanje promjene u dinamici populacije korova u mirnom i periodičkom okolišu
5. P Seksualna i aseksualna reprodukcija. Širenje korova u prostoru (primarno i sekundarno širenje). Sastav sjemena korova u tlu unutar agroekosustava. V (L) Utvrđivanje klijavog sjemena korova u populaciji sjemena sakupljenog s biljaka na terenskoj nastavi. Utvrđivanje intra-populacijske varijabilnosti kroz masu i krupnoću sjemena
6. P Utjecaj abitotički i biotičkih čimbenika na klijanje i nicanje korova: razvoj biljke od sjemena do klijanca
7. V (L) Destruktivne metode utvrđivanja viabilnosti sjemena. Tetrazolium test i test pritiska (crush test).
8. V (L) Analiza banke sjemena korova u tlu metodom prosijavanja kroz sistem sita. Determinacija sjemenki korova izoliranih iz banke sjemena.
9. P Utjecaj abiotičkih i biotičkih čimbenika na fenološke razvojne faze korovnih vrsta: od klijanca do odumiranje biljke (formiranje sjemena). Utvrđivanje sume toplinskih jedinica za razvoj pojednih fenoloških faza korovnih vrsta.
10. Interakcija među populacijama – kompeticija i alelopatija. Intra i inter kompeticija. Utjecaj kompeticije na populacije. Čimbenici kompeticije – svjetlo, hraniva, voda i prostor. Alelopatija – uloga alelopatije u agroekosustavu, alelopatski učinak korovnih vrsta.
11. P Invazivne biljne vrste - definiranje problema; načini namjernog i slučajnog unosa invazivnih biljnih vrsta; ekonomska štetnost invazivnih korovnih vrsta; alergeni potencijal biljnih vrsta
12. P Metode praćenja peludi alergenih biljnih (korovnih) vrsta; peludna prognoza za Republiku Hrvatsku; Alergo-alert-aplikacija za praćenje peludi alergenih biljaka u zraku; uvod u melisonopalinologiju
13. V (L) Laboratorij za aerobiologiju nastavnog zavoda za javno zdravstvo 'Dr. Andrija Štampar: demonstracije metoda praćenja peludi u zraku i u medu – prikaz rada uzorkivača peludi smještenog na krovu Zavodu; priprema preparata za mjerenje peludi (u zraku i u medu); mikroskopiranje peludnih uzoraka; mikroskopski prikaz peludi alergenih biljaka – Ambrosia artemisiifolia, Chenopodium spp., Rumex spp., Plantago spp
14. S- zajedničko usmeno izlaganje seminarskog rada
15. S- zajedničko usmeno izlaganje seminarskog rada.

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. Šarić T., Ostojić Z., Stefanović L., Milanova S., Kazinczi G., Tyšer L. (2011). The changes of the composition of weed flora in South-eastern and Central Europe as affected by cropping practices. Proceedings of the 3rd International Symposium on Weeds Sarajevo, 20-21 May, 2011 (part I). Herbologia, Vol. 12 (1): 4-16
2. Hulina N. (1998). Korovi. Školska knjiga, Zagreb.
3. Kovačević J. (1976). Korovi u poljoprivredi. Nakladni zavod Znanje, Zagreb.
4. Odabrana poglavlja iz: Booth B. D., Murphy S. D. i Swanton C.J. (2003). Weed ecology in natural and agricultural systems.

Preporučena literatura

1. Zimdahl R. L. (2007): Fundamentals of Weed Science (third edition). Academic press, USA
2. Radovi iz različitih časopisa: Weed Science, Weed research, Weed technology, Invasive plant science and management journal
3. preporučene internet stranice

Sličan kolegij na srodnim sveučilištima

- Weed Ecology and Management, University of Vermont

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