



Ekologija korova (144433)

Nositelj predmeta

[prof. dr. sc. Maja Šćepanović](#)

Opis predmeta

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 zakoravljenosti (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**

Ocenjivanje

Engleski jezik: **R1**

Dovoljan (2): 60-70%

E-učenje: **R1**

Dobar (3): 71-80%

Sati nastave: 30

Vrlo dobar (4): 81-90%

Predavanja: 14

Izvrstan (5): >90%

Auditorne vježbe: 2

Vježbe u praktikumu: 10

Seminar: 4

Izvođač predavanja

- [prof. dr. sc. Maja Šćepanović](#)

Izvođač vježbi

- [dr. sc. Valentina Šoštarić](#)

Izvođač seminara

- [prof. dr. sc. Maja Šćepanović](#)

Vrsta predmeta

- Diplomski studij / [Fitomedicina](#) (Izborni predmet, 3. semestar, 2. godina)

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 utvrditi će se klijavost sjemena korovnih vrsta skupljenih na terenskoj nastavi. Iz uzorka tla obaviti će se analiza banke sjemena kao osnova za kratkoročnu i dugoročnu prognozu zakoravljenosti. Izolirane sjemenke testirati će se destruktivnim metodama radi utvrđivanja postotka viabilnih sjemenki iz izolirane sjemenske populacije.

- Terenske vježbe

Odlazak na terensku nastavu na Pokušalište Šašinovečki Lug. Upoznavanje s korovnim vrstama, skupljanje sjemena korovnih vrsta koje će se koristiti na praktičnim vježbama. Uzimanje uzorka 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 primjeniti utjecaj bioloških i ekoloških značajki korova u suvremenim pristupima njihova suzbijanja	Seminar

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 osmislići 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 pisanim 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

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 zakoravljenosti.
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 mjerjenja 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 abiotički 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 pojedinih 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; ekomska 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 melisonopalilogiju
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 Zavoda; priprema preparata za mjerjenje 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 seminar skog rada
15. S- zajedničko usmeno izlaganje seminar skog rada.

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 predmet na srodnim sveučilištima

- Weed Ecology and Management, University of Vermont