



## Ekologija korova (144433)

### Nositelj predmeta

[izv. 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 abiotičkih 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 prognosnih 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: 14

Auditorne vježbe: 2

Vježbe u praktikumu: 10

Seminar: 4

#### Izvođač predavanja

- [izv. prof. dr. sc. Maja Šćepanović](#)

#### Izvođač vježbi

- [dr. sc. Valentina Šoštarčić](#)

#### Izvođač seminara

- [izv. prof. dr. sc. Maja Šćepanović](#)

#### Ocjenjivanje

Dovoljan (2): 60-70%

Dobar (3): 71-80%

Vrlo dobar (4): 81-90%

Izvrstan (5): &#62;90%

### 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 utvrđivati će se kljavost 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 Šaštinovečki 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

## 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
Kolokvij	15%	0-60 61-70 71-80 81-90 91-100	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	6	13,5	0,45
Seminarski rad	20%	1-4 5 6,7 8,9 10	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	4	18	0,6
Pismeni ispit	65%	0-60 61-70 71-80 81-90 91-100	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	20	58,5	1,95
<b>UKUPNO</b>	<b>100%</b>			<b>30</b>	<b>90</b>	<b>3</b>

## 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 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 odumiranja 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; ekonomska štetnost invazivnih korovnih vrsta; alergeni potencijal biljnih vrsta
12. P Metode praćenja peludi alergeni biljnih (korovnih) vrsta; peludna prognoza za Republiku Hrvatsku; Alergo-alert-aplikacija za praćenje peludi alergeni 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 alergeni biljaka - *Ambrosia artemisiifolia*, *Chenopodium* spp., *Rumex* spp., *Plantago* spp
14. S- zajedničko usmeno izlaganje seminarskog rada
15. S- zajedničko usmeno izlaganje seminarskog 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