**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

# Stručna praksa - Fitomedicina (250976)

## Nositelj kolegija

**prof. dr. sc. Renata Bažok**

## Opis kolegija

Stručna praksa je obvezni predmet na prijediplomskom studiju i podrazumijeva angažiranost studenata koja je ekvivalentna 4 ECTS-a. Tijekom prijediplomskog studija potrebno je obaviti stručnu praksu u trajanju od 120 radnih sati, a cjelokupna stručna praksa obavlja se na pokušalištima i laboratorijima Agronomskog fakulteta (Odjsek za fitomedicinu). Cilj stručne prakse je upotpuniti teoretska znanja iz područja fitomedicine te steći iskustva rada u realnim proizvodnim i istraživačkim uvjetima.

ECTS: **4.00**

**Sati nastave: 120**
Laboratorijske vježbe: 120

**Izvođač vježbi**

- Petra Gregurić, univ. mag. ing. agr.
- prof. dr. sc. Tanja Gotlin Čuljak
- prof. dr. sc. Dinka Grubišić
- prof. dr. sc. Aleksandar Mešić
- izv. prof. dr. sc. Ivan Juran
- izv. prof. dr. sc. Maja Čačija
- izv. prof. dr. sc. Ivana Pajač Živković
- izv. prof. dr. sc. Darija Lemić
- dr. sc. Helena Virić Gašparić
- prof. dr. sc. Tihomir Miličević
- prof. dr. sc. Darko Vončina
- izv. prof. dr. sc. Joško Kaliterna
- prof. dr. sc. Edyta Đermić
- prof. dr. sc. Snježana Topolovec-Pintarić
- Katarina Martinko, mag. ing. agr.
- prof. dr. sc. Maja Šćepanović
- doc. dr. sc. Valentina Šoštarčić
- Laura Pismarović, mag. ing. agr.

**Izvođač seminara**

- prof. dr. sc. Renata Bažok

**Ocjenjivanje**

Dovoljan (2):
Dobar (3):
Vrlo dobar (4):
Izvrstan (5):

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

- Prijediplomski studij / Fitomedicina (Obvezni kolegij, 6. semestar, 3. godina)

## Opće kompetencije

Stručna praksa na prijediplomskom studiju je zadatak u kojem student radi na konkretnim slučajevima iz prakse odnosno teorijska znanja upotpunjuje s praktičnim. Uključuje stjecanje dodatnih vještina iz područja agronomije kao i iznalaženje teme za završni rad.

## Oblici nastave

- Vježbe u praktikumu
- Terenske vježbe
- Seminari

## Ishodi učenja i način provjere

| Ishod učenja | Način provjere |
|---|---|
| Prepoznati i opisati ekonomski važne štetne organizme i simptome napada na uzgajanim poljoprivrednim kulturama | Obavljanje povjerenih zadataka na stručnoj praksi. Procjena voditelja prakse o radu studenta za vrijeme stručne prakse. Dnevnik stručne prakse. |
| Provesti pregled i utvrditi zdravstveno stanje usjeva te odrediti potrebu suzbijanja. | Obavljanje povjerenih zadataka na stručnoj praksi. Procjena voditelja prakse o radu studenta za vrijeme stručne prakse. Dnevnik stručne prakse |
| Izračunati parametre neophodne za pravilnu primjenu SZB, odabrati pravilnu metodu aplikacije te objasniti rukovanje uređajima za primjenu SZB na siguran način. | Obavljanje povjerenih zadataka na stručnoj praksi. Procjena voditelja prakse o radu studenta za vrijeme stručne prakse. Dnevnik stručne prakse |
| Razviti sposobnost komunikacije i suradnje u timskom radu | Obavljanje povjerenih zadataka na stručnoj praksi. |
| Razviti odgovornost prema povjerenom poslu i suradnicima | Obavljanje povjerenih zadataka na stručnoj praksi. |
| r | |

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

Voditelj stručne prakse odnosno koordinator predmeta Stručna praksa upoznaje studenta sa ciljevima i procedurom prakse. Svakom studentu dodijeliti će se voditelj stručne prakse. Svaki student mora obaviti 120 h stručne prakse na Odsjeku za fitomedicinu prema slijedećem rasporedu: Seminar (4 h),Determinacija i suzbijanje štetnika (34 h), Determinacija i suzbijanje bolesti (34 h), Determinacija i suzbijanje korova (34 h) te Fitofarmacija/aplikacija pesticida (14 h). Na stručnoj praksi studenti će obavljati:
Redoviti vizualni pregledi usjeva, utvrđivanje prisutnosti štetnih organizama/simptoma napada i prikljupljanje uzoraka.
Identifikacija štetnih organizama i utvrđivanje brojnosti/intenziteta napada te određivanje potrebe suzbijanja.
Utvrđivanje najprikladnije metode suzbijanja štetnih organizama prilagođenih tipu biljne proizvodnje
Odabir sredstva za zaštitu bilja (SZB) i metode aplikacije te izračun parametara za pravilnu i sigurnu primjenu SZB. V

## Obveze studenta

Student obavlja 120 h stručne prakse na Agronomskom fakultetu na tri zavoda: Zavod za fitopatolgoiju, Zavod za herbologiju te Zavod za poljoprivrednu zoologiju. Na svakom zavodu će biti mentor (nastavnik ili suradnik u nastavi) koji će organizirati i nadgledati stručnu praksu za svakog studenta. Po obavljenoj stručnoj praksi student piše Izvješće o stručnoj praksi te ga dostavlja voditelju stručne prakse na pregled.

# 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 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ukupno | | | | | 120 | 3 |

Na temelju procjene rada studenta na praksi koju podnosi mentor stručne prakse i izvješća o stručnoj praksi koje sastavlja student, voditelj stručne prakse daje ocjenu zadovoljio/nije zadovoljio, a potom vodiljtelj studija obavljenu stručnu prasku unosi u ISVU

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 | Opis | Rok | Nadoknada |
|---|---|---|---|
| Radni učinak studenta za vrijeme stručne prakse | a) Visok radni učinak b) Zadovoljavajući radni učinak c) Slabiji učinak od očekivanja bez opravdanih razloga | | |
| Primjena teorije u praktičnom radu za vrijeme stručne prakse | a) Pokazuje izuzetnu vještinu primjene teorije u praktičnom radu b) Prepoznaje teorijski okvir u praktičnom radu c) Ne povezuje teorijski okvir s praktičnim rado | | |
| Vještina rješavanja problema studenta za vrijeme stručne prakse | a) Vrlo vješt u rješavanju problema, inovativan i kreativan b) Sposoban je riješiti zadani problem na poznati način c) Ne pokazuje zadovoljavajuće sposobnosti rješavanja problema | | |
| Sposobnost donošenje odluka studenta za vrijeme stručne prakse | a) Odluke donosi samostalno, na osnovi temeljite analize (promjenjivih) okolnosti b) Odluke su zadovoljavajuće u poznatim situacijama c) Često donosi pogrešne odluke bez analize situacije | | |
| Sposobnost suradnje u timu za vrijeme stručne prakse | a) Radi u skladu s ostalima, pridonosi grupnim odnosima i učinkovitosti b) Odnosi s drugima su skladni u normalnim okolnostima, ali se ne ističe c) Nekomunikativan i povučen do mjere da negativno djeluje na grupu | | |
| Komunikacijske vještine studenta za vrijeme stručne prakse | a) Izuzetno jasna, dobro organizirana i uvjerljiva komunikacija, pisana i govorna b) Zadovoljavajuće vještine pisane i govorne komunikacije c) Slabe vještine pisanja i govorne komunikacije | | |
| Motiviranost i odgovornost studenta za vrijeme stručne prakse | a) Visok stupanj motiviranosti u radu te kolektivne i društvene odgovornosti b) Zadovoljavajuća motiviranost za rad i odgovornosti prema poslu c) Slabo motiviran, nezainteresiran i bez osjećaja odgovornosti prema poslu | | |

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. Seminar – upute studentima oko stručne prakse (voditelj Studija) - online Praktikum Zavoda za herbologiju: Postavljanje testa klijavosti sjemena korovnih vrsta za potrebe postavljanja projektnih zadataka (Određivanje duljine kritičnog razdoblja zakorovljenosti (KRZ) kroz kompeticiju usjeva i korova: pokus A i pokus B I Utvrđivanje rezistentnosti ambrozije na ALS herbicide metodom biotesta) s lokacije Vaška; pokus C (metoda biotest) Praktikum/laboratorij Zavoda za fitopatologiju - Nacjepljivanje fitopatogenih gljiva i bakterija u čistu kulturu - Determinacija uzročnika biljne bolesti prema morfološkim ključevima (svjetlosna i stereo- mikroskopija) - Izvođenje metode ''dvojne kulture'' i ''testiranje produkcije volatilnih metabolita''. - Pranje laboratorijskog posuđa i sterilizacija laboratorijskih površina - Upoznavanje i utvrđivanje biologije, epidemiologije, metoda suzbijanja ekonomski značajnih vrsta fitopatogenih gljiva i bakterija. Plastenik Zavoda za poljoprivrednu zoologiju: Uvodno praćenje štetnika i entomofaune, vizualni pregled biljnih dijelova, upotreba ljepljivih ploča, determinacija ulovljenih jedinki, procjena praga odluke za mjere suzbijanja.
2. Praktikum Zavoda za herbologiju: Utvrđivanje klijavosti sjemena (pokus A, B, C); odabir vrsta za daljnje istraživanje (pokus A i B) Praktikum/laboratorij Zavoda za fitopatologiju: - Nacjepljivanje fitopatogenih gljiva i bakterija u čistu kulturu -Determinacija uzročnika biljne bolesti prema morfološkim ključevima (svjetlosna i stereo- mikroskopija) - Inokulacija biljaka domaćina suspenzijom spora patogena u svrhu provjere patogenosti -Provođenje očitanja rezultata pokusa - Pranje laboratorijskog posuđa i sterilizacija laboratorijskih površina -Upoznavanje i utvrđivanje biologije, epidemiologije, metoda suzbijanja ekonomski značajnih vrsta fitopatogenih gljiva i bakterija. Pokušalište Maksimir ( voćnjak): Pregled voćaka, postavljanje ljepljivih ploča i feromonskih atraktanata, pitfall trapovi, determinacija jedinki, priprema programa zaštite zoocidima za važne štetnike u voćnjacima
3. Plastenik Zavoda za herbologiju: Sjetva kultivirane i korovne vrste (kompeticijski pokus) – pokus A + B Praktikum Zavoda za herbologiju: Opcionalno: ponovljena sjetva ambrozije u slučaju dormantnog sjemena nakon korištenja metoda poticanja klijavosti (pokus C) Praktikum/laboratorij Zavoda za fitopatologiju: Determinacija uzročnika biljne bolesti prema morfološkim ključevima (svjetlosna i stereo- mikroskopija) Upoznavanje i utvrđivanje biologije, epidemiologije, metoda suzbijanja ekonomski značajnih vrsta fitopatogenih gljiva i bakterija. - Hemocitometarsko mjerenje koncentracije spora fitopatogenih i antagonističkih gljiva - Pranje laboratorijskog posuđa i sterilizacija laboratorijskih površina

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