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

Poljoprivredna fitocenologija (144324)

Nositelj kolegija

prof. dr. sc. Josip Leto

Opis kolegija

Poljoprivredna fitocenologija je znanstvena disciplina koja povezuje teoretske module (botanika, pedologija, kemija, biokemija, agroklimatologija) sa proizvodnim modulima biljnih znanosti. To je znanost o agrofitocenozama, biljnim zajednicama poljoprivrednih površina (travnjaka i obrađivanih površina). U sklopu modula studenti će kroz predavanja, terenske vježbe i seminare biti upoznati sa analitičkim (kvantitativnima i kvalitativnima) i sintetskim svojstvima fitocenoza, te tehnikama snimanja travnjačkih i korovskih fitocenoza. Proučiti će se uska povezanost prilika staništa poljoprivrednih površina, fitocenoza travnjaka i obrađivanih površna (klimatski, edafski, ortografski i biotski čimbenici), štete koje korovi nanose poljoprivredi, najvažnije travnjačke i korovske fitocenoze, te progresija i regresija klimaksa i paraklimaksa vegetacije pod antropogenim utjecajem.

ECTS: **6.00**

Engleski jezik: **R1**

E-učenje: **R1**

Sati nastave: 60
Predavanja: 40
Seminar: 6
Terenske vježbe: 14

Izvođač predavanja

- prof. dr. sc. Josip Leto
- izv. prof. dr. sc. Hrvoje Kutnjak

Izvođač vježbi

- prof. dr. sc. Josip Leto
- izv. prof. dr. sc. Hrvoje Kutnjak

Ocjenjivanje

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

Vrsta kolegija

- Diplomski studij / Biljne znanosti (Izborni kolegij, 2. semestar, 1. 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 ovaj modul student stječe praktična i teoretska znanja o progresiji i regresiji biljnog pokrova, te sukcesiji biljnih zajednica ovisno o primjenjenim agrotehničkim mjerama u poljoprivredi.

Oblici nastave

- Predavanja
- Terenske vježbe
  Terenske vježbe-u sklopu terenskih vježbi izvodi se 14 sati vježbi iz: Analitičkih kvantitativnih i kvantitativnih svojstava fitocenoza, Fizikalnih svojstava tla, vodozračnih odnosa u tlu, ekotipova biljaka, reakcije i sadržaja vapna u tlu, opskrbljenosti tla N, ostalih kemijskih faktora. Praktične primjene poljoprivredne fitocenologije (bonitiranje staništa, melioracije, gnojidba, agrotehnika, pedologija). Obilazak močvarnih, dolinskih, brdskih i planinskih travnjačkih fitocenoza.
- Seminari
  najvažnije travnjačke fitocenoze.

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
definirati fitocenologij i razumjeti njenu zadaću	Parcijalni ispiti, Usmeni
identificirati spontane i antropogene ekosustave	Parcijalni ispiti, Usmeni, Seminar
demonstrirati analitička kvalitativna i kvantitativna svojstva, te sintetska svojstva biocenoza	Parcijalni ispiti, Usmeni,
opisati biljni svijet Zemlje i travnjake svijeta	Parcijalni ispiti,Usmeni, Seminar
objasniti pojam staništa i razumjeti kako čimbenici staništa utječu na fitocenoze	Parcijalni ispiti,Usmeni, Seminar
determinirati životne oblike biljka	Parcijalni ispiti, Usmeni, Seminar
objasniti razvitak biljnih zajednica i pojam sukcesije biljnih zajednica, te građevno značenje biljnih vrsta i zajednica	Parcijalni ispiti,Usmeni, Seminar
objasniti sinekologiju rasploda (razmnožavanje) i rasprostranjivanje, te štete koje korovi nanose poljoprivredi.	Parcijalni ispiti,Usmeni, Seminar
definirati taksonomične jedinica biljnih zajednica	Parcijalni ispiti, Usmeni, Seminar
usporediti travnjačke fitocenoze (dolinske, brdske, planinske i krške): rasprostranjenje, ulogu, uvjete staništa, botanički sastav, mjere poboljšanja i poljoprivredna vrijednost	Parcijalni ispiti, Usmeni, Seminar
usporediti korovske fitocenoze: nitrofilne zajednice, agrofitocenoze usjeva gustog sklopa, agrofitocenoze okopavina, agrofitocenoze djetelišta i lucerništa	Parcijalni ispiti, Usmeni, Seminar

Način rada

Obveze nastavnika

Održavanje predavanja, izvođenje terenskih vježbi, vježbi u praktikumu i seminara, ocjenjivanje seminara, provođenje parcijalnih ispita tijekom semestra, provođenje usmenog ispita.

Obveze studenta

Uredno pohađanje predavanja, terenskih vježbi i vježbi u praktikumu, izrada seminara, aktivno sudjelovanje u nastavi, polaganje parcijalnih ispita tijekom semestra, polaganje usmenog ispit.

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

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
I Parcijalni ispit	50	0-59 60-70 71-80 81-90 91-100	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	24	60	3
II parcijalni ispit	50	0-59 60-70 71-80 81-90 91-100	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	36	60	3
UKUPNO	100%	-	-	60	180	6

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Usmeni ispit (ukoliko nisu položeni parcijalni ispiti)	100	0-59 60-70 71-80 81-90 91-100	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	60	180	6
UKUPNO	100%	-	-	60	180	6

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. Definicija i zadaća fitocenologije, svojstva biocenoza, biosfera-ekosustavi agrosfere, razdioba znanosti o biljnim zajednicama. Povijesni pregled smjerova i sustava znanosti o vegetaciji. P
2. Analitička svojstva: 1. kvantitativna: abundancija, pokrovnost, zadružnost, učestalost, 2. kvalitativna svojstva: slojanje, životna sposobnost, periodičnost. Sintetska svojstva: nazočnost, stalnost, vezanost. Tehnika snimanja travnjačkih i korovskih fitocenoza. P
3. Analitička kvantitativna svojstva fitocenoza (abundancija, pokrovnost, zadružnost, učestalost). Analitička kvalitativna svojstva fitocenoza (slojanje, životna sposobnost, periodičnost), sintetska svojstva (nazočnost, stalnost, vezanost). V
4. Biljni svijet Zemlje s osvrtom na poljoprivredu. Biljni svijet Hrvatske. Travnjaci svijeta. P
5. Stanište: Klimatski čimbenici. Edafski čimbenici. Vegetacija i tlo. Orografski čimbenici. P I međuispit
6. Stanište: Biotski čimbenici. Antropogeni (agromjere) i zoogeni čimbenici i fitocenoze. Fitogeni čimbenici i fitocenoze. Životni oblici: fanerofiti, hamefiti, hemikriptofiti, geofiti, terofiti, životni i normalni spektar. P
7. Sindinamika. Razvitak biljne zajednice. Sukcesije. Način istraživanja i prikazivanja sukcesija. Sindinamičke jedinice. Početne, prijelazne, trajne i klimatskozonske zajednice. Antropogene sukcesije. P
8. Stanište: Pedološki faktori i fitocenoze. Fizikalna svojstva tla i agrofitocenoze, vodozračni odnosi u tlu, ekotipovi biljaka, reakcija i sadržaj vapna u tlu, opskrbljenost tla N, ostali kemijski faktori. Praktična primjena poljoprivredne fitocenologije (bonitiranje staništa, melioracije, gnojidba, agrotehnika, pedologija). V
9. Sinekologija rasploda (razmnožavanje) i rasprostranjivanje. Štete koje korovi nanose poljoprivredi i biogeneza korova.
10. Taksonomične jedinice biljnih zajednica (asocijacija, subasocijacija, varijanta, facijes, sveza, red, razred). P
11. Močvarne travnjačke fitocenoze. Dolinske (nizinske) travnjačke fitocenoze. Brdske travnjačke fitocenoze sa vrištinama. Planinske travnjačke fitocenoze. Krške travnjačke fitocenoze. P
12. Močvarne travnjačke fitocenoze. Dolinske (nizinske) travnjačke fitocenoze. Brdske travnjačke fitocenoze sa vrištinama. Planinske travnjačke fitocenoze. Krške travnjačke fitocenoze. V Seminarski rad
13. Korovske fitocenoze: Nitrofilne zajednice. Agrofitocenoze usjeva gustog sklopa. Agrofitocenoze okopavina. Agrofitocenoze djetelišta i lucerništa. P
14. Korovske fitocenoze: Nitrofilne zajednice. Agrofitocenoze usjeva gustog sklopa. Agrofitocenoze okopavina. Agrofitocenoze djetelišta i lucerništa. P Seminarski rad
15. Izlaganje i ocjena seminarskih radova II međuispit

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. Kovačević, J. (1971). Poljoprivredna fitocenologija. Zagreb: Nakladni zavod Znanje.
2. Kovačević, J. (1963). Fitocenologija travnjaka. Zagreb: Poljoprivredni fakultet,Sveučilište u Zagrebu.
3. Kovačević, J. (1976). Korovi u poljoprivredi. Zagreb: Nakladni zavod Znanje.
4. Šoštarić-Pisačić, K., Kovačević, J.(1968). Travnjačka flora i njena poljoprivredna vrijednost. Zagreb: Nakladni zavod Znanje.
5. Horvat,I. (1949). Nauka o biljnim zajednicama. Zagreb: Nakladni zavod Hrvatske.
6. Vukelić, J. ,Rauš , Đ.(1998). Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj. Zagreb: Šumarski fakultet.
7. Leto, J. (2012). Odabrana poglavlja iz poljoprivredne fitocenologije: interna skripta. Zagreb: vlast. nakl.

Preporučena literatura

1. Spedding, C.R.W. (1971). Grassland ecology. Oxford University Press.
2. Kovačević, J. (1968). Metode procjene faza rasta/razvoja korovskih i travnih biljnih vrsta i brza fitocenološka metoda procjene vlage travnjačkih staništa :priručnik. Zagreb: Poljoprivredni fakultet, Sveučilište u Zagrebu
3. Kovačević, J. (1978). Bonitiranje staništa pomoću biljaka. Zagreb: Poljoprivredni fakultet, Sveučilište u Zagrebu.

Sličan kolegij na srodnim sveučilištima

- Plant sociology and soil aspects of the grassland farming - BOKU

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