

Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Danijel Jug	
Naziv predmeta	Osnove bilinogojstva s agrometeorologijom	
Studijski program	Preddiplomski studij Zootehnika	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Prva	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	6
	Broj sati (P+V+S)	P- 60, S – 15

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Upoznati pristupnika s osnovama biljne proizvodnje, tloznanstva i agrometeorologije

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema preduvjeta

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Nakon uspješno završenog modula student će moći:

- prepoznati i opisati temeljne faktore poljoprivredne proizvodnje (klimu, tlo i biljku), te iskazati njihovu međusobnu povezanost.
- prepoznati i opisati najvažnije meteorološke elemente, i objasniti njihov utjecaj na poljoprivrednu proizvodnju unutar klimatskih regija rh.
- opisati osnovna fizikalna, kemijska i biološka svojstva tla.
- objasniti i interpretirati značaj plodnosti tla, elemenata biljne ishrane i principa gnojidbe.
- objasniti značaj obrade tla kao i važnost pravilnog odabira sustava obrade tla u agroekosustavu.
- definirati i opisati značaj agrotehničkih mjera i postupaka s obzirom na sustav biljne proizvodnje.
- Komentirati, argumentirati i kritički, zadanu temu iz osnova bilinogojstva i agrometeorologije

1.4. Sadržaj predmeta

Osnovni agrometeorološki pokazatelji: atmosfera, svjetlost, toplina, zrak, oborine, utjecaj meteoroloških elemenata na poljoprivrednu proizvodnju, razmjena energije u biosferi, poljoprivredna proizvodnja unutar klimatskih regija RH. Osnove tloznanstva: uvod u tloznanstvo, tlo kao supstrat biljne proizvodnje (fizikalna, kemijska i biološka svojstva tla), plodnost tla, elementi biljne ishrane, principi gnojidbe. Agrotehnika i sustavi biljne proizvodnje: obrada tla, biljna reprodukcija, njega usjeva, plodored, monokultura, konsocijacija.

1.5. Vrste izvođenja nastave

- | | |
|----------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci |
| <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input type="checkbox"/> vježbe | <input type="checkbox"/> laboratorij |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu | <input type="checkbox"/> mentorski rad |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava | <input type="checkbox"/> ostalo |

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

Od studenata se očekuje kontinuirano prisustvovanje nastavi i vježbama te aktivno sudjelovanje u raspravi tijekom izvođenja istih. Studenti izrađuju i prezentiraju samostalni seminarski rad koji je obvezan. Nakon održanih predavanja i vježbi iz svake tematske cjeline studenti polažu parcijalni ispit. Studentima se preporuča vođenje bilješki tijekom predavanja, a pripremanje ispita iz obvezne literature. Tijekom predavanja biti će korištene PowerPoint prezentacije kao pomoć pri objašnjavanju sadržaja o kojima se raspravlja na predavanjima. Prezentacije će u tiskanom obliku (handouts) biti dostupne studentima.

1.8. Praćenje¹ rada studenata

Pohađanje nastave	3	Aktivnost u nastavi	0,6	Seminarski rad	0,6	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,8	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

Način izračuna ECTS bodova za pojedine aktivnosti:

Modul ima 6 ECTS bodova

1 ECTS bod= 25 sati opterećenja (sati rada studenta)

6 ECTS bodova = 150 sati opterećenja modula

75 sati nastave = 3 ECTS (75 sati nastave/150 sati ukupnog opterećenja x 100=50% od ukupno 6 ECTS)

Aktivno sudjelovanje u nastavi = 0,6 ECTS (15 sati pripreme/150 sati ukupnog opterećenja x 100 = 10% od ukupno 6 ECTS)

seminarski rad = 0,6 ECTS (15 sati/150 sati ukupnog opterećenja x 100=10% od ukupno 6 ECTS)

parcijalni ispit =0,6 ECTS x3 ispita =1,8 ECTS (15 sati pripreme x3 parcijalna ispita = 45 sati/150 sati ukupnog opterećenja x 100=30% od ukupno 6 ECTS)

Ako student nije zadovoljio predhodne parcijalne ispite tada pristupa završnom ispitu: 1,8 ECTS (45 sati/150 sati ukupnog opterećenja x 100=30% od ukupno 6 ECTS)

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Oblici praćenja i provjeravanja	usmeno	pismeno	X	usmeno i pismeno
Elementi praćenja i provjeravanja	opterećenje u ECTS		udio (%) u ocjeni	
Pohađanje predavanja	3		-	
kontinuirano praćenje nastave (aktivnost na nastavi, priprema za nastavni sat, reflektivni osvrt na nastavne sadržaje)	0,6		10 %	
seminarski rad	0,6		10 %	
Kontinuirana provjera znanja (parcijalni ispit)	1,8		80 % 0 %	
Završni ispit	1,8		0 % 80 %	
Ukupno	6		100%	

Način oblikovanja konačne ocjene

U oblikovanju konačne ocjene za studente uzimaju se u obzir kontinuirano praćenje nastave (aktivnost na nastavi, priprema za nastavni sat, reflektivni osvrt na nastavne sadržaje), seminarski rad i položenost parcijalnih ili završnog ispita. U ocjenu seminarskog rada ulaze jasnoća, točnost i relevantnost informacija napisanog i prezentiranog seminara.

Pohađanje nastave je obavezno sukladno Pravilniku o studijima i studiranju na Sveučilištu J.J. Strossmayera u Osijeku. Ukoliko student izostane više od 30% nastavnih sati gubi pravo potpisa.

Ostale informacije relevantne za praćenje rada studenta, vrednovanje i ocjenjivanje

Studentima se vrednuju i ocjenjuju svi navedeni elementi praćenja njihova rada prema razrađenom načinu vrednovanja i ocjenjivanja za svaki element, a s kojima su studenti upoznati i koji su im javno dostupni. Studenti su za prolaznu konačnu ocjenu obavezni iz svakog pojedinog elemenata praćenja i provjeravanja koji se ocjenjuje ostvariti minimalnu prolaznu ocjenu dovoljan (2).

Prikaz okvirnog postotnog ocjenjivanja aktivnosti u nastavi i seminarskog rada (nastavnik prema vlastitoj procjeni može

¹ VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata treba unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja možete upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

koristiti postotne bodove između definiranih vrijednosti):

Kontinuirano praćenje nastave

5% (dovoljan)- student/studentica nije koncentriran na nastavu ali ju pohađa bez izostanaka

10% (dobar)- student/studentica prati nastavni proces i ponekad se samoinicijativno uključuje u nastavu

15% (vrlo dobar)- student/studentica dolazi pripremljen na nastavu i aktivno sudjeluje

20% (odličan) - student/studentica uvijek pokazuje visok stupanj zainteresiranosti, postavlja pitanja, donosi dodatne materijale

Seminarski rad

8% (dovoljan) - seminar pripremljen i prezentiran uz velike preinake (preporučeno ponovno pisanje)

15% (dobar) - seminar pripremljen i prezentiran prema smjernicama ali uz značajnije sadržajne i formalne propuste

20% (vrlo dobar) - dobro pripremljen i prezentiran rad uz manje formalne i sadržajne propuste

25% (izvrstan) - izvrsno pripremljen i prezentiran rad prema svim smjernicama

Primjer oblikovanja konačne ocjene:

Konačna ocjena izračunava se prema formuli: (ocjena aktivnosti u nastavi x 0,10 + ocjena seminara x 0,10 + ocjena ispita x 0,80)

Na primjer:

Student je za aktivnosti na nastavi dobio ocjenu dovoljan, seminar ocjena dobar i na pismenom ispitu vrlo dobar – $2 \times 0,1 + 3 \times 0,1 + 4 \times 0,80 = 3,7$

1.10. Popis literature

OBAVEZNA LITERATURA

1. Penzar, I., Penzar B. (2000): Agrometeorologija, Školska knjiga, Zagreb, (Udžbenik).
2. Jug D., Stipešević, B., Jug, I., Mesić, M. (2011.): Agroklimatološki pojmovnik. Poljoprivredni fakultet u Osijeku, (Priručnik).
3. Vukadinović, V., Vukadinović, V. (2011): Ishrana bilja, Poljoprivredni fakultet u Osijeku, (udžbenik).
4. Bašić, F., Herceg, N. (2010): Temelji uzgoja bilja. Synopsis, Zagreb, (udžbenik).
5. Jug, D., Birkas, M., Kisić, I. (2015): Obrada tla u agroekološkim okvirima, Hrvatsko društvo za proučavanja obrade tala, (Udžbenik).
6. Butorac, A. (1999): Opća agronomija. Školska knjiga, Zagreb, (udžbenik).

DOPUNSKA LITERATURA

1. Penzar B. i sur. (1996): Meteorologija za korisnike, Školska knjiga, Zagreb.
2. Marschner, H. (1995): Mineral nutrition of higher plants, Academic Press, (udžbenik).
3. Adel El Titi (2010): Soil Tillage in Agroecosystems, CRC Press, (udžbenik).
4. Mihalić, V. (1985): Opća proizvodnja bilja, Školska knjiga, Zagreb (udžbe

7

PRILOG: Plan nastave

Nastavne cjeline	Teme i literatura	Ishodi učenja
1.	Uvodno upoznavanje s modulom, literaturom, načinima provođenja nastave, obavezama studenata tijekom nastave	
	Uvod u agrometeorologiju Penzar, I., Penzar B. (2000): Agrometeorologija, Školska knjiga, Zagreb	1
2.	Značaj meteoroloških elemenata za biljnu proizvodnju Penzar, I., Penzar B. (2000): Agrometeorologija, Školska knjiga, Zagreb Jug D., Stipešević, B., Jug, I., Mesić, M. (2011.): Agroklimatološki pojmovnik. Poljoprivredni fakultet u Osijeku.	1,2
3.	Poljoprivredna proizvodnja unutar klimatskih regija RH Butorac, A. (1999): Opća agronomija. Školska knjiga, Zagreb,	2

4.	Prvi parcijalni ispit	1,2
	Uvod u tloznanstvo Butorac, A. (1999): Opća agronomija. Školska knjiga, Zagreb,	3
5.	Tlo kao supstrat biljne proizvodnje Vukadinović, V., Vukadinović, V. (2011): Ishrana bilja, Poljoprivredni fakultet u Osijeku	4
6	Plodnost tla i elementi biljne ishrane Vukadinović, V., Vukadinović, V. (2011): Ishrana bilja, Poljoprivredni fakultet u Osijeku	4
7	Ishrana bilja i gnojidba Vukadinović, V., Vukadinović, V. (2011): Ishrana bilja, Poljoprivredni fakultet u Osijeku	4
8.	Drugi parcijalni ispit	3,4
	Obrada tla Butorac, A. (1999): Opća agronomija. Školska knjiga, Zagreb,	5
9.	Biljna reprodukcija i sustavi biljne proizvodnje Butorac, A. (1999): Opća agronomija. Školska knjiga, Zagreb, Bašić, F., Herceg, N. (2010): Temelji uzgoja bilja. Synopsis, Zagreb	6
10.	Konsocijacije Butorac, A. (1999): Opća agronomija. Školska knjiga, Zagreb, Bašić, F., Herceg, N. (2010): Temelji uzgoja bilja. Synopsis, Zagreb	6
11.	Njega usjeva Butorac, A. (1999): Opća agronomija. Školska knjiga, Zagreb, Bašić, F., Herceg, N. (2010): Temelji uzgoja bilja. Synopsis, Zagreb	6
12.	Treći parcijalni ispit	5,6
13.	Prezentacija seminarskog rada	7
14.	Prezentacija seminarskog rada	7
15.	Prezentacija seminarskog rada	7