



Biološki i fiziološki čimbenici formiranja prinosa krmnih kultura na oranicama (173294)

Nositelj predmeta

[prof. dr. sc. Darko Uher](#)

Opis predmeta

-

ECTS: **6.00**

Engleski jezik: **R1**

E-učenje: **R1**

Sati nastave: 30

Predavanja: 10

Auditorne vježbe: 10

Seminar: 10

Izvođač predavanja

- [prof. dr. sc. Dubravko Maćešić](#)
- [prof. dr. sc. Darko Uher](#)

Izvođač vježbi

- [prof. dr. sc. Darko Uher](#)
- [prof. dr. sc. Dubravko Maćešić](#)

Izvođač seminara

- [prof. dr. sc. Darko Uher](#)
- [prof. dr. sc. Krešimir Bošnjak](#)

Ocjenjivanje

Dovoljan (2): 60-70%

Dobar (3): 71-80%

Vrlo dobar (4): 81-90%

Izvrstan (5): 91-100%

Vrsta predmeta

- Poslijediplomski studij / Doktorski studij / [Poljoprivredne znanosti](#) (Izborni predmet, 1. semestar, 1. godina)

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
Analizirati, usporediti i povezati biološke i fiziološke čimbenike u uzgoju krmnih kultura	Seminarski rad, usmeni ispit
Upravljeti tehnološkim čimbenicima koji utječu na formiranje prinosa i povećanje kvalitete krmnih kultura	Seminarski rad, usmeni ispit
Sudjelovati u znanstvenom istraživanju utjecaja fizioloških čimbenika na prinos i kvalitetu voluminozne krme krmnih kultura	Seminarski rad, usmeni ispit
Prezentirati rezultate znanstvenih istraživanja iz proizvodnje kvalitetne voluminozne krme krmnih kultura na oranicama	Seminarski rad

Tjedni plan nastave

1. Predavanje: Značenje krmnih kultura u proizvodnji kvalitetne voluminozne krme za potrebe hranidbe domaćih životinja (1 sat); Predavanje: Genetski čimbenici - potencijal prinosa i sadržaj hranjivih tvari sorti i hibrida krmnih kultura (1 sat)
2. Predavanje: Biološki čimbenici (toplina, svjetlost, voda, tlo, relativna vlaga zraka) - učinak na kvalitetu i prinos određenih vrsta krmnih kultura (1 sat); Vježbe: Uzorkovanje i priprema reprezentativnih uzoraka tla (određivanje pH tla i sadržaja nitrata), (1 sat).
3. Predavanje: Biološki čimbenici (toplina, svjetlost, voda, tlo, relativna vlaga zraka) - učinak na kvalitetu i prinos određenih vrsta krmnih kultura (1 sat); Vježbe: Uzorkovanje i priprema reprezentativnih uzoraka tla (određivanje pH tla i sadržaj nitrata), (1 sat).
4. Predavanje: Fiziološki čimbenici (mineralna hranjiva) - poboljšanje kvalitete krmnih kultura (1 sat); Vježbe: Uzorkovanje i priprema reprezentativnih uzoraka tla (određivanje pH tla i sadržaj nitrata), (1 sat).
5. Predavanje: Fiziološki čimbenici (mineralna hranjiva) - poboljšanje kvalitete krmnih kultura (1 sat); Vježbe: Uzorkovanje i priprema reprezentativnih uzoraka tla (određivanje pH tla i sadržaj nitrata), (1 sat).
6. Predavanje: Tehnološki čimbenici (rokovi sjetve, gnojidba, tehnika navodnjavanja i kvaliteta vode, rok košnje te spremanje i konzerviranje voluminozne krme) - učinak na prinos i kvalitetu pojedinih vrsta krmnih kultura (1 sat). Vježbe: Uzorkovanje i priprema reprezentativnih uzoraka za analizu biljnog materijala (određivanje sadržaja suhe tvari i nitrata, pH silaže i sjenaže), (1 sat).
7. Predavanje: Tehnološki čimbenici (rokovi sjetve, gnojidba, tehnika navodnjavanja i kvaliteta vode, rok košnje te spremanje i konzerviranje voluminozne krme) - učinak na prinos i kvalitetu pojedinih vrsta krmnih kultura (1 sat). Vježbe: Uzorkovanje i priprema reprezentativnih uzoraka za analizu biljnog materijala (određivanje sadržaja suhe tvari i nitrata, pH silaže i sjenaže), (1 sat).
8. Predavanje: Tehnološki čimbenici (rokovi sjetve, gnojidba, tehnika navodnjavanja i kvaliteta vode, rok košnje te spremanje i konzerviranje voluminozne krme) - učinak na prinos i kvalitetu pojedinih vrsta krmnih kultura (1 sat). Vježbe: Uzorkovanje i priprema reprezentativnih uzoraka za analizu biljnog materijala (određivanje sadržaja suhe tvari i nitrata, pH silaže i sjenaže), (1 sat).
9. Predavanje: Tehnološki čimbenici (rokovi sjetve, gnojidba, tehnika navodnjavanja i kvaliteta vode, rok košnje te spremanje i konzerviranje voluminozne krme) - učinak na prinos i kvalitetu pojedinih vrsta krmnih kultura (1 sat). Vježbe: Uzorkovanje i priprema reprezentativnih uzoraka za analizu biljnog materijala (određivanje sadržaja suhe tvari i nitrata, pH silaže i sjenaže), (1 sat).
10. Vježbe: Uzorkovanje i priprema reprezentativnih uzoraka za analizu biljnog materijala (određivanje sadržaja suhe tvari i nitrata, pH silaže i sjenaže), (2 sata).
11. Seminari: Utjecaj bioloških, fizioloških i tehnoloških čimbenika na prinos i sadržaj suhe tvari, sirovih bjelančevina, sirovih vlakana (ADF i NDF), sirovih masti i minerala u uzgoju pojedinih vrsta krmnih kultura uz mogućnosti povećanje njihovog sadržaja u suhoj tvari

- voluminozne krme (2 sata).
12. Seminari: Utjecaj bioloških, fizioloških i tehnoloških čimbenika na prinos i sadržaj suhe tvari, sirovih bjelančevina, sirovih vlakana (ADF i NDF), sirovih masti i minerala u uzgoju pojedinih vrsta krmnih kultura uz mogućnosti povećanje njihovog sadržaja u suhoj tvari voluminozne krme (2 sata).
 13. Seminari: Utjecaj bioloških, fizioloških i tehnoloških čimbenika na prinos i sadržaj suhe tvari, sirovih bjelančevina, sirovih vlakana (ADF i NDF), sirovih masti i minerala u uzgoju pojedinih vrsta krmnih kultura uz mogućnosti povećanje njihovog sadržaja u suhoj tvari voluminozne krme (2 sata).
 14. Seminari: Utjecaj bioloških, fizioloških i tehnoloških čimbenika na prinos i sadržaj suhe tvari, sirovih bjelančevina, sirovih vlakana (ADF i NDF), sirovih masti i minerala u uzgoju pojedinih vrsta krmnih kultura uz mogućnosti povećanje njihovog sadržaja u suhoj tvari voluminozne krme (2 sata).
 15. Seminari: Utjecaj bioloških, fizioloških i tehnoloških čimbenika na prinos i sadržaj suhe tvari, sirovih bjelančevina, sirovih vlakana (ADF i NDF), sirovih masti i minerala u uzgoju pojedinih vrsta krmnih kultura uz mogućnosti povećanje njihovog sadržaja u suhoj tvari voluminozne krme (2 sata).

Obvezna literatura

1. Fageria, N. K., Baligar, V. C., Jones C. A. (2011). Growth and Mineral Nutrition of Field Crops. CRC Press, Taylor Francis Group.
2. Pevalek-Kozlina B. (2003). Fiziologija biljaka. Profil International, Zagreb.
3. Taiz L., Zeiger E. (2002). Plant Physiology. Sinauer Associates, Inc. Publishers, Sunderland.
4. Smith, D. L., Hamel, C., (1999). Crop yield. Physiology and processes. Springer Verlag Berlin Heidelberg.
5. Pessaraki, M. (1995). Handbook of Plant and Crop Physiology. Marcel Dekker Inc.
6. Fahey, G. C. (1994). Forage Quality, Evaluation and Utilization. American Society of Agronomy, Inc., Crop Science Society of America, Inc., Soil Science Society of America, Inc., Madison, Wisconsin, USA,

Preporučena literatura

1. Barker, A. V., Pilbeam D. J., (2015). Handbook of Plant Nutrition. CRC Press, Taylor Francis Group.