



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

Ocjenvivanje

Dovoljan (2): 60-70%

Dobar (3): 71-80%

Vrlo dobar (4): 81-90%

Izvrstan (5): 91-100%

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](#)

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 |
| Upravljati 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 prinosu 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 tvar 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 tvar 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 tvar 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 tvar i nitrata, pH silaže i sjenaže), (1 sat).
10. Vježbe: Uzorkovanje i priprema reprezentativnih uzoraka za analizu biljnog materijala (određivanje sadržaja suhe tvar 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. Pessarakli, 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.