



Tehnika u stočarskoj proizvodnji (226174)

Nositelj predmeta

[prof. dr. sc. Dubravko Filipović](#)

Opis predmeta

U suvremenoj stočarskoj proizvodnji neophodna je primjena tehnike koja će omogućiti minimalan utrošak ljudskog rada uz maksimalnu produktivnost i ekonomičnost, a vodeći pri tome računa i o dobrobiti životinja. Program cjelokupnog predmeta omogućava studentima upoznavanje sa strojevima i opremom koji se koriste u različitim granama stočarske proizvodnje. U prvom dijelu će studenti biti upoznati s principom rada strojeva za spremanje krmnog bilja u obliku sijena, sjenaže i silaže. Nakon toga će dobiti osnovna znanja o elektromotorima koji se primjenjuju u poljoprivredi, kao i električnim ogradama. U nastavku će studenti biti upoznati sa strojevima, uređajima i opremom koji se koriste za hranjenje i napajanje pojedinih vrsta životinja, kao i izgnojavanje i ventilaciju različitih objekata za držanje životinja. Bit će također upoznati s muznim strojevima te opremom za prihvatanje i čuvanje mlijeka. Nastava će se izvoditi putem predavanja, auditornih vježbi i izrade seminarskog rada.

ECTS: **5.00**

Engleski jezik: **R1**

E-učenje: **R1**

Sati nastave: 60

Predavanja: 30

Auditorne vježbe: 10

Vježbe u praktikumu: 12

Terenske vježbe: 8

Izvođač predavanja

- [prof. dr. sc. Dubravko Filipović](#)

Izvođač vježbi

- [doc. dr. sc. Krešimir Čopec](#)
- [Goran Fabijanić, dipl. ing.](#)

Ocjenjivanje

Dovoljan (2): 60-70%

Dobar (3): 71-80%

Vrlo dobar (4): 81-90%

Izvrstan (5): 91-100%

Vrsta predmeta

- Prijediplomski studij / [Poljoprivredna tehnika](#) (Obvezni predmet, 3. semestar, 2. godina)

Opće kompetencije

Cilj predmeta je upoznati studente sa strojevima i opremom koji se koriste u stočarskoj proizvodnji, principom rada strojeva i njihovih sklopova, pravilnim agregatiranjem pogonskih i priključnih strojeva i opreme te njihovim podešavanjem i korištenjem.

Oblici nastave

- Predavanja
- Vježbe u praktikumu
- Terenske vježbe

Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
Opisati principe rada pojedinih izvedbi motora s unutarnjim izgaranjem	Kolokviji, Pismeni, Usmeni
Objasniti teoretske i stvarne procese u motorima s unutarnjim izgaranjem, te izračunati stupnjeve korisnog djelovanja pojedinih izvedbi motora	Kolokviji, Pismeni, Usmeni
Usporediti tehničke karakteristike pojedinih izvedbi motora	Kolokviji, Usmeni, Pismeni
Objasniti pojedine karakteristike goriva za motore i odabrati najpogodnija ulja i maziva za motore i traktore	Kolokviji, Usmeni, Pismeni
Kategorizirati traktore prema različitim kriterijima	Kolokviji, Usmeni, Pismeni
Objasniti djelovanje sila na traktor u radu s različitim priključnim oruđima i izračunati maksimalni nagib na kojem traktor može sigurno raditi	Kolokviji, Usmeni, Pismeni
Opisati principe rada pojedinih sklopova traktora	Kolokviji, Usmeni, Pismeni

Način rada

Obveze nastavnika

Nastavnik predaje gradivo predviđeno sadržajem predmeta, provjerava naučeno gradivo i vrednuje usvojeno znanje i stečene vještine kroz vježbe, pismeni ili usmeni ispit.

Obveze studenta

Student je obavezan prisustvovati svim oblicima izvođenja nastave, predavanja i vježbi, prema Pravilniku o studiranju na Agronomskom fakultetu.

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 Kolokvij	30	0-60 61-70 71-80 81-90 91-100	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	20	40	2
II Kolokvij	30	0-60 61-70 71-80 81-90 91-100	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	20	40	2
III Kolokvij	25	0-60 61-70 71-80 81-90 91-100	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	15	30	2
Usmeni ispit		0-60 61-70 71-80 81-90 91-100	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	5	10	0
UKUPNO	100%				120	6

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
I Kolokvij	Obuhvaća prvi programski dio predmeta: Strojevi za spremanje sijena. Vrste kosilica, princip rada oscilacijskih i rotacijskih kosilica, kosilice s rotoudaračima, kosilice-gnječilice. Univerzalni i specijalni strojevi za spremanje sijena, strojevi za rastresanje, okretanje i prigrtanje sijena. Samoutovarne prikolice. Strojevi za spremanje sjenaže. Preše za četvrtaste i valjkaste bale, ovijači bala. Sušare za sijeno. Strojevi za spremanje silaže. Univerzalni i specijalni silažni kombajni. Silosi za silažu. Električne ograde. Elektromotori u poljoprivredi.	5. tjedan nastave	Za studente koji nisu polagali ili nisu uspješno položili I kolokvij, organizirati će se ponavljanje kolokvija u dogovorenom terminu.
II Kolokvij	Obuhvaća drugi programski dio predmeta: Princip rada muznih strojeva, različite izvedbe muznih strojeva, vrste izmuzišta. Muzni roboti. Oprema za prihvatanje i čuvanje mlijeka. Uređaji za hlađenje mlijeka. Oprema za hranjenje goveda. Mobilni strojevi za izuzimanje silaže i raspodjelu hrane. Stacionarni strojevi i uređaji za raspodjelu hrane. Oprema za napajanje goveda. Oprema za izgnojavanje krutog	10. tjedan nastave	Za studente koji nisu polagali ili nisu uspješno položili II kolokvij, organizirati će se ponavljanje kolokvija u dogovorenom terminu

Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
	i tekućeg stajskog gnoja. Mobilni i stacionarni uređaji za izgnojavanje u stajama za goveda. Oprema za ventilaciju staja za goveda.		
III Kolokvij	Obuhvaća treći programski dio predmeta: Uređaji za pripremu hrane za svinje. Različite izvedbe mlinova i mješalica. Oprema za hranjenje svinja suhom hranom. Oprema za hranjenje svinja ovlaženom i tekućom hranom. Oprema za napajanje svinja. Oprema za izgnojavanje u stajama za svinje. Oprema za ventilaciju staja za svinje. Oprema za hranjenje različitih vrsta peradi kod podnog i kaveznog načina uzgoja. Oprema za napajanje peradi. Oprema za izgnojavanje kod podnog i kaveznog načina uzgoja peradi. Oprema za ventilaciju peradnjaka Različite izvedbe inkubatora. Oprema za sakupljanje, sortiranje i pakiranje jaja.	15. tjedan nastave	Za studente koji nisu polagali ili nisu uspješno položili III kolokvij, organizirati će se ponavljanje kolokvija u dogovorenom terminu
Usmeni ispit	Usmeni ispit se sastoji od različitog broja pitanja, ovisno o prethodnoj aktivnosti studenta	Tijekom ispitnih rokova, prijavljuje se u sustavu ISVU.	Moguća su tri izlaska na ispit, te četvrti pred povjerenstvom.

Tjedni plan nastave

1. Strojevi za spremanje sijena. Vrste kosilica, princip rada oscilacijskih i rotacijskih kosilica, kosilice s rotoudaračima, kosilice-gnječilice.
2. Univerzalni i specijalni strojevi za spremanje sijena, strojevi za rastresanje, okretanje i prigrtanje sijena. Samoutovarne prikolice.
3. Strojevi za spremanje sjenaže. Preše za četvrtaste i valjkaste bale, ovijači bala. Sušare za sijeno.
4. Strojevi za spremanje silaže. Univerzalni i specijalni silažni kombajni. Silosi za silažu.
5. Električne ograde. Elektromotori u poljoprivredi. I. međuispit (kolokvij).
6. Princip rada muznih strojeva, različite izvedbe muznih strojeva, vrste izmuzišta.
7. Muzni roboti. Oprema za prihvati i čuvanje mlijeka. Uređaji za hlađenje mlijeka.
8. Oprema za hranjenje goveda. Mobilni strojevi za izuzimanje silaže i raspodjelu hrane. Stacionarni strojevi i uređaji za raspodjelu hrane.
9. Oprema za napajanje goveda. Oprema za izgnojavanje krutog i tekućeg stajskog gnoja. Mobilni i stacionarni uređaji za izgnojavanje u stajama za goveda.
10. Oprema za ventilaciju staja za goveda. II. međuispit (kolokvij).
11. Uređaji za pripremu hrane za svinje. Različite izvedbe mlinova i mješalica. Oprema za hranjenje svinja suhom hranom. Oprema za hranjenje svinja ovlaženom i tekućom hranom.
12. Oprema za napajanje svinja. Oprema za izgnojavanje u stajama za svinje. Oprema za ventilaciju staja za svinje.
13. Oprema za hranjenje različitih vrsta peradi kod podnog i kaveznog načina uzgoja. Oprema za napajanje peradi. Oprema za izgnojavanje kod podnog i kaveznog načina uzgoja peradi.
14. Oprema za ventilaciju peradnjaka. Različite izvedbe inkubatora. Oprema za sakupljanje, sortiranje i pakiranje jaja.
15. Seminar: Projektiranje tehnike na odabranoj stočarskoj farmi. III. međuispit (kolokvij).

Obvezna literatura

1. Uremović, Z., Uremović, M., Pavić, V., Mioč, B., Mužić, S., Janječić, Z. (2002): Stočarstvo, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
2. Uremović, Z., Uremović, M., Filipović, D., Konjačić, M. (2008): Ekološko stočarstvo, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
3. Uremović, Z. (2004): Govedarstvo, Hrvatska mljekarska udruga, Zagreb.
4. Uremović, M., Uremović, Z. (1997): Svinjogojstvo, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
5. Kralik, G. (2008): Peradarstvo: biološki i zootehnički principi, Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku.

Preporučena literatura

1. E.S. Bosoi, O.V. Verniaev, I.I. Smirnov, E.G. Sultan-Shakh (1991): Theory, construction and calculations of agricultural machines. Balkema, Rotterdam, Holland.
2. H. Schön et al. (1989): Landtechnik Bauwesen. BLV Verlagsgesellschaft, München, Deutschland.
3. W. Fruhstorfer et al. (2004): Agrarwirtschaft Grundstufe Landwirt. BLV Verlagsgesellschaft, München, Deutschland.
4. W. Fruhstorfer et al. (2004): Agrarwirtschaft Fachstufe Landwirt. BLV Verlagsgesellschaft, München, Deutschland.
5. H. Eichhorn et al. (1999): Landtechnik. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, Deutschland.



Sličan predmet na srodnim sveučilištima

- Strojevi i uređaji u stočarstvu. Sveučilište J. J. Strossmayera u Osijeku Poljoprivredni fakultet.
- Mechanization in animal production. Faculty of Agriculture Mendel University in Brno.