|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **VELEUČILIŠTE U KRIŽEVCIMA**  **Obrazac izvedbenog plana nastave** | Izdanje: travanj 2017. Oznaka: Prilog 5/SOUK/A 4.3.1. |
| Izdanje: travanj 2017. Oznaka: Prilog 5/SOUK/A 4.3.1. |

**Akademska godina: 2023./2024.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Studij:** | **Stručni diplomski studij *Poljoprivreda*,**  **Smjer: *Održiva i ekološka poljoprivreda*** | |
| **Kolegij:** | **ZOOTEHNIKA** | |
| **Šifra:** 154312  **Status**: obvezni | **Semestar:** **I** | **ECTS bodovi: 6** |
| **Nositelj:** | **dr. sc. Tatjana Jelen, prof. struč. stud.** | |
| **Suradnici:** | dr. sc. Dejan Marenčić, prof. struč. stud.  Marijana Vrbančić Igrić, mag. ing. agr., v. pred. | |
| **Oblik nastave:** | **Sati nastave** | |
| **Predavanja** | 40 | |
| **Vježbe** | 10 | |
| **Seminari** | 10 | |

**CILJ KOLEGIJA:** Osposobiti studente za samostalno organiziranje ekološke stočarske proizvodnje te vođenje tehnoloških procesa u održivoj i ekološkoj stočarskoj proizvodnji monogastiričnih i poligastričnih domaćih životinja i peradi.

**Izvedbeni plan nastave**

Početak i završetak te satnica izvođenja nastave utvrđeni su akademskim kalendarom i rasporedom nastave.

# 1. Nastavne jedinice, oblici nastave i mjesta izvođenja

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **R. br.** | **Nastavna jedinica** | **Oblici nastave** | | | **Mjesto izvođenja nastave\*\*\*** |
| **P** | **V** | **S** |
| 1. | Osnovna načela zootehnike u ekološkoj i održivoj poljoprivredi | 2 |  |  | P |
| 2. | Pojam i značenje ekološke i održive poljoprivrede  Pojam i značenje ekološkog stočarstva  Opći principi u ekološkom i održivom stočarstvu | 3 |  |  | TN |
| 3. | Zakonske odredbe u ekološkoj proizvodnji životinjskih proizvoda Preporuke i standardi ekološkog stočarstva | 4 |  |  | P |
| 4. | Dobrobit životinja; | 2 |  |  | P, TN |
| 5. | Utjecaj ekološke proizvodnje na kvalitetu proizvoda stoke |  | 2 | 2 | P, L |
| 6. | Sastav ST krmiva, hranjive tvari i opskrba hranjivim tvarima u kontekstu manjeg zagađenja okoliša. | 6 |  |  | P |
| 7. | Krmiva i njihova upotreba u ekološkoj proizvodnji prema pravilima za provedbu uredbe komisije EZ | 2 |  |  | P |
| 8. | Dodaci stočnoj hrani (hranjivi i ostali dodaci) i njihova upotreba u ekološkoj poljoprivredi! | 2 |  |  | P |
| 9. | Štetne tvari stočne hrane-krme   * specifične antinutritivne tvari * štetne tvari nastale pri kvarenju krme * štetne tvari koje u krmiva dospijevaju onečišćenjem | 4 |  |  | P |
| 10. | Upoznavanje s krmivima i načini prosudbe ispravnosti krmiva |  | 4 | 2 | PK |
| 11. | Biološka raznolikost | 4 |  |  | P |
| 12. | Značajke autohtonih vrsta i pasmina domaćih životinja | 2 |  |  | P |
| 13. | Mjere zaštite domaćih vrsta i pasmina stoke | 4 |  |  | P |
| 14. | Posebne osobine za selekciju |  | 2 |  | P, PK |
| 15. | Smještaj; Reprodukcija; Njega; Liječenje; Transport; Klanje; Ekološko zbrinjavanje životinjskog otpada | 5 |  |  | P |
| 16. | Sposobnost proizvodnje pojedinih vrsta proizvoda i mogućnost iskorištavanja (mlijeko, meso, jaja, sport) |  |  | 3 | P |
| 17. | Nacionalna strategija i akcijski plan zaštite biološke raznolikosti – In situ i Ex situ zaštite i očuvanja izvornih i zaštićenih pasmina domaćih životinja. Provedba u praksi pojedinih zakonskih odredbi, preporuka i standarda u ekološkom stočarstvu na primjeru gospodarstava – terenska nastava. Pojedinačni seminarski radovi ili rad u grupi uz prezentaciju |  | 2 | 3 | P, TN |
|  | **Ukupno** | **40** | **10** | **10** |  |

Oblici nastave = P – predavanja V – vježbe S - seminari

**\*\*\* mjesto izvođenja** P = Predavaona, L = Laboratorij, TN = Terenska nastava, PR – praktikum

**2. Obveze studenata te način polaganja ispita i način ocjenjivanja**

Ocjenjivanje pojedinih aktivnosti se provodi prema brojčanom sustavu, prema tablici Kriteriji ocjenjivanja.

Tablica: Kriteriji ocjenjivanja

|  |  |
| --- | --- |
| **Ocjena** | **% usvojenosti ishoda učenja** |
| Dovoljan | 60 – 69 % |
| Dobar | 70 – 79 % |
| Vrlo dobar | 80 – 89 % |
| Izvrstan | 90 – 100 % |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Aktivnost koja se ocjenjuje** | | **Udio u konačnoj ocjeni (%)** |
| a | Prisutnost na nastavi i aktivnost  (Pravo na potpis – uvjet za ispit ) | 10% |
| b | Seminar/izvješće s terenske nastave | 15% |
| c | Zadatak/Zadaća | 15% |
| d | 1.kolokvij | 20% |
| e | 2.kolokvij | 20% |
| f | 3.kolokvij | 20% |

Konačna ocjena je suma ocjena svake nastavne aktivnosti izražena kroz postotni udio.

Konačna ocjena = (a x 10%) + (b x 15%) + (c x 15%) + (d x 20%) + (e x 20%) + (f x 20%)

100

U seminarskim radovima i izrađenim zadacima ocjenjuje se: točnost rješavanja zadatka i sadržaj, upotreba novonaučenih metoda i postupaka, interpretacija sadržaja, usmeno izlaganje, izgled PP prezentacije i razumijevanje problema te iznošenje rezultata.

Student može ponovno pisati svaki kolokvij tri puta. Ako ne položi kolokvije, student polaže završni ispit, pisano i usmeno, koji u tom slučaju ima 60% udjela u konačnoj ocjeni i ocjenjuje se prema istim kriterijima kao i kolokviji.

Ocjena prisustva na nastavi i aktivnosti formira se na sljedeći način: ostvarivanje prava na potpis, koje je uvjet za polaganje ispita, moguće je ako student prisustvuje na 80 i više % nastave. U ocjenu redovitosti pohađanja nastave ulazi i aktivnost na nastavi koja se ocjenjuje putem pravovremene izrade i predaje točnih zadataka. Ukupna je ocjena prosjek tih dviju ocjena:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ocjena** | **% dolazaka na nastavu** | **2 zadaće/zadaci** |
| izvrstan (5) | 95-100% | točna 2 zadatka predana u roku |
| vrlo dobar (4) | 90-95% | Zadaci točni, ali predani nakon roka |
| dobar (3) | 85-90% | zadaci popravljani i predani van roka |
| dovoljan (2) | 80-85% | predani zadaci nakon višestrukih popravaka i van roka za predaju |

**3. Ispitni rokovi i konzultacije**

Ispiti se održavaju tijekom zimskog, ljetnog i jesenskog ispitnog roka najmanje po dva puta, a tijekom semestara jednom mjesečno i objavljuju se na mrežnim stranicama Veleučilišta.

Konzultacije za studente održavaju se prema prethodnoj najavi u dogovorenom terminu.

# 4. Ishodi učenja

# 

Nakon položenog ispita student će moći:

IU 1. Razlikovati pasmine (genotipove) domaćih životinja za ekološki uzgoj, najvažnija svojstva i upotrebu

IU 2. Izdvojiti najbolji način uzgoja zaštićenih pasmina uz primjenu važećih mjera i propisa

IU 3. Dati primjer odgovarajućeg načina provedbe selekcije i reprodukcije

IU 4. Izdvojiti i primijeniti važeće zakonske odredbe u ekološkoj zootehnici

IU 5. Objasniti mjere dobrobiti životinja u ekološkom stočarstvu (u uzgoju i iskorištavanju)

IU 6. Prepoznati limitirajuće čimbenike i kritične točke u ekološkom uzgoju različitih vrsta i kategorija stoke prema preporukama i standardima

IU 7. Dati primjer pozitivnog utjecaja ekološkog uzgoja na kvalitetu stočarskih prehrambenih proizvoda

IU 8. Klasificirati hranjive tvari i nabrojati njihove važnije predstavnike

IU 9. Procijeniti vrste krmiva i dodatke stočnoj hrani sukladno njihovoj hranidbenoj vrijednosti za pojedine vrste stoke

IU 10. Identificirati moguće zdravstvene poremećaje uslijed nepravilnog korištenja krmiva

# 5. Konstruktivno povezivanje

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ishodi učenja** | **Sadržaji/način poučavanja** | **Vrednovanje** | **Vrijeme\* (h)** |
| IU 1 | N.J. 1, 2, 12, predavanja, rasprava | Pisani ispit/usmeni ispit I | 12 |
| IU 2 | N.J. 2, 3, 5, 16, predavanja, terenske vježbe, | Seminarski rad I, | 22 |
| IU 3 | N.J. 5,12,13, 14, 15, 17, predavanja, vježbe, zadatak | Pisani ispit/usmeni ispit I | 14 |
| IU 4 | N.J. 3, 4, 16 predavanja, vježbe | Pisani ispit/usmeni ispit II | 15 |
| IU 5 | N.J. 4, 5, 16 predavanja, vježbe | Pisani ispit/usmeni ispit II | 14 |
| IU 6 | N.J. 4, 5, 16, 17 /Terenska nastava/predavanja, vježbe, seminari | PZ | 25 |
| IU 7 | N.J. 4, 5, 6,16 | Seminarski rad II | 25 |
| IU 8 | N.J. 7/predavanja | Pisani ispit/usmeni ispit III | 23 |
| IU 9 | N.J. 7,8,9,10/predavanja, 11/ vježbe | Pisani ispit/usmeni ispit III | 15 |
| IU 10 | N.J. 7,10/predavanja, 11/vježbe | Pisani ispit/usmeni ispit III | 15 |

\*Potrebno vrijeme (h),1 ECTS=30 h

**6. Popis ispitne literature**

a) Obvezna:

1. Caput P., A. Ivanković, B. Mioč (2010): Očuvanje biološke raznolikosti u stočarstvu, Udžbenik, Hrvatska mljekarska udruga.

2. Senčić Đ., Antunović Z., Mijić P., Baban Mirjana, Puškadija Z. (2011): Ekološka zootehnika, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Poljoprivredni Fakultet u Osijeku, Osijek

3. Senčić, Đ., Antunović, Z. (2003): Ekološko stočarstvo, Katava – Osijek

4. Pintić V., Marenčić D., Pintić Pukec Nataša (2016): Hranidba domaćih životinja – odabrana poglavlja, Udžbenik, Visoko gospodarsko učilište u Križevcima.

b)Dopunska:

1. Huber H., (1992): Schweinefütterung-futtermittelhygiene, Leopold Stocker Verlag, GrazStuttgart.

2. Horvath Š. (2003): Staro blago - novi sjaj - hrvatske izvorne pasmine, Barbat Zagreb. Zagreb

3. Senčić, Đ., Antunović, Z., Novoselec, J., Samac, D., Prakatur, I., Bobić, T. & Klir, Ž. (2021):

Tehnologija animalne proizvodnje. Osijek. Fakultet agrobiotehničkih znanosti Osijek.

**7. Jezik izvođenja nastave**

Nastava se izvodi na hrvatskom jeziku.

Nositelj kolegija:

dr. sc. Tatjana Jelen, prof. struč. stud.

U Križevcima, rujan 2023.