|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **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 prijediplomski studij *Poljoprivreda*** | |
| **Kolegij:** | **OSNOVE ZOOTEHNIKE** | |
| **Šifra:** 241296  **Status**: obvezni | **Semestar:** **II** | **ECTS bodovi: 7** |
| **Nositelj:** | **Marijana Vrbančić Igrić, mag. ing. agr., v.pred.** | |
| **Suradnici:** | Goran Mikec, mag. ing. agr, asistent | |
| **Oblik nastave:** | **Sati nastave** | |
| Predavanja | 45 | |
| Vježbe | 30 | |
| Stručna praksa | 30 | |

**CILJ KOLEGIJA:** Osposobiti studente da mogu samostalno svrstati domaće životinje po vrstama, pasminama i proizvodnim tipovima, ocijeniti njihov eksterijer te opće i specijalne osobine za selekciju, a preko podataka upisanih u matične knjige odabrati i provesti selekcijski postupak.

**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**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nastavna jedinica** | **Oblici nastave** | | | **Mjesto održavanja** |
| **P** | **V** | **S** |
| **1.** | **Privredna važnost stočarstva** | 2 |  |  | predavaonica |
| **2.** | **Porijeklo domaćih životinja** | 2 |  |  | predavaonica |
| 2.1. | Izvorni oblici i udomaćivanje životinja |  | 2 |  |
| 2.2. | Promjene osobina domaćih životinja udomaćivanjem (morfološke i fiziološke promjene) |  | 2 |  |
| **3.** | **Pasmine** | 1 |  |  | predavaonica |
| 3.1. | Opće i specijalne pasminske osobine | 1 |  |  |
| 3.2. | Podjela pasmina | 2 |  |  |
| **4.** | **Varijabilnost i nasljeđivanje** | 1 |  |  | predavaonica |
| 4.1. | Osobine, fenotip i genotip | 2 |  |  |
| 4.2. | Osnove nasljeđivanja | 2 | 2 |  |
| 4.3. | Mendelovi zakoni nasljeđivanja | 1 | 2 |  |
| 4.4. | Nasljedne i nenasljedne varijacije | 1 |  |  |
| **5.** | **Populacija i kvantitativna svojstva** | 1 |  |  | predavaonica |
| 5.1. | Mjesto jedinke u populaciji, frekvencija gena i genotipova, promjene frekvencije gena, srodstvo, efektivna veličina populacije | 3 | 2 |  |
| 5.2. | Statistički pokazatelji varijabilnosti kvantitativnih svojstva | 1 | 3 |  |
| 5.3. | Korelacija i regresija, heritabilitet i koeficijent ponovljivosti | 2 | 2 |  |
|  | KOLOKVIJ I |  | 1 |  | predavaonica |
| **6.** | **Opće osobine domaćih životinja** | 1 |  |  | predavaonica  praktikum |
| 6.1. | Plodnost, dozrelost, rast i razvitak | 2 |  |  |
| 6.2. | Eksterijer i mjere razvijenosti domaćih životinja | 1 | 2 |  |
| 6.3. | Konstitucija i kondicija | 1 | 1 |  |
| 6.4. | Temperament i ćud | 1 |  |  |
| 6.5. | Sposobnost iskorištavanja hrane | 1 | 1 |  |
| 6.6. | Fitnes | 1 |  |  |
| **7.** | **Specijalne osobine domaćih životinja** | 2 |  |  | predavaonica  praktikum |
| 7.1. | Sposobnost za proizvodnju mlijeka, mesa, jaja, vune i radna sposobnost | 3 | 1 |  |
| **8.** | **Matično knjigovodstvo** | 1 |  |  | predavaonica  praktikum |
| 8.1. | Označavanje domaćih životinja | 1 | 1 |  |
| **9.** | **Selekcija** | 2 |  |  | predavaonica |
| 9.1. | Ekonomski značajne osobine i selekcijski učinak | 1 |  |  |
| 9.2. | Metode selekcije | 1 | 1 |  |
| **10.** | **Uzgojna vrijednost** | 2 |  |  | predavaonica |
| **11.** | **Uzgojne metode** | 1 |  |  | predavaonica |
| 11.1. | Uzgoj u čistoj krvi, križanje, bastardiranje | 3 | 2 |  | predavaonica |
| **12.** | **Osnovna krmiva u hranidbi domaćih životinja** |  | 4 |  | praktikum |
|  | KOLOKVIJ II |  | 1 |  |  |
| **UKUPNO SATI** | | **45** | **30** |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Stručna praksa, projektni zadatak, terenska nastava** | | | |
| **13.** | **Projektni zadatak** | 6 | praktikum |
| 13.1. | Prilaženje životinjama i čišćenje istih.  Čišćenje životnog prostora domaćih životinja.  Upoznavanje s potrebnom opremom u određenoj stočarskoj grani. | 6 | praktikum |
| 13.2. | Procjena eksterijera i mjerenje domaćih životinja, procjena kondicije i konstitucije na životinjama, vaganje životinja te izračun osnovnih statističkih pokazatelja u stočarstvu.  Označavanje domaćih životinja i vođenje matične evidencije. | 6 | praktikum |
| 13.3. | Hranjenje određenih vrsta životinja.  Upoznavanje s osnovnim krmivima u hranidbi različitih vrsta domaćih životinja.  Procjena dostatnosti količine krmiva koje učilišna ekonomija proizvodi za potrebe stoke te procjena dostatnosti količine slame za prostirku. | 6 | praktikum |
| 13.4. | TERENSKA NASTAVA  Posjet Državnoj ergeli Đakovo i Lipik ili OPG-u | 6 | izvan Veleučilišta |
| **UKUPNO** | | **30** |  |

Oblici nastave: P=predavanja; V=vježbe; S=seminari, SP= stručna praksa

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

Ispiti se polažu pismeno. U tijeku akademske godine, student polaže pismeni dio ispita kroz dva kolokvija. Student koji nije položio oba kolokvija, polaže pismeni ispit. U ocjenu još ulaze izrada projektnog zadataka, obrana integriranog zadatka, pohađanje nastave, aktivnost na vježbama i terenska nastava na osnovi ukupnog broja bodova 100:

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 % |

* Pohađanje nastave - vodi se evidencija o prisustvu studenata na nastavi
* Aktivnosti na vježbama – izračun zadataka (frekvencija gena i genotipova, efektivna veličina populacije, koeficijent srodstva, statistički pokazatelji varijabilnosti kvantitativnih svojstva)
* Kolokviji - provjera teoretskog znanja obavlja se tijekom izvođenja nastave putem testova znanja nakon odslušanih nastavnih cjelina. Testovi znanja su pismeni, a student mora ostvariti 60% od ukupnog broja bodova za pozitivno ocjenjen test. U slučaju da student nije zadovoljio na oba testa znanja pristupa cijelom ispitu. Ispiti su pismeni, a po potrebi i usmeni.
* Projektni zadatak - davanje uputa za izradu projektnog zadatka i prezentacije integriranog zadatka (Osnove zootehnike + Osnove bilinogojstva + Osnove poljoprivrednog strojarstva). Studenti u grupama izrađuju prezentaciju za određenu vrstu životinje (vođenje matičnih knjiga, izračun osnovnih statističkih pokazatelja, procjena dostatnosti količine krmiva za potrebe stoke)
* Obrana integriranog zadatka – izrada PowerPoint prezentacije i usmeno izlaganje

Aktivnost koja se ocjenjuje i pripadajući faktor opterećenja (f)/udio u ukupnoj ocjeni (%):

|  |  |
| --- | --- |
| **Aktivnost koja se ocjenjuje** | **Faktor opterećenja (f ) ili %** |
| 1. Prisustvo i aktivno sudjelovanje na nastavi | 10% |
| 1. Kolokvij I. | 25% |
| 1. Kolokvij II. | 25% |
| 1. Izrada projektnog zadatka | 10% |
| 1. Obrana integriranog zadatka | 30% |
| UKUPNO: | 100% |

Konačna ocjena je suma ocjena svake nastavne aktivnosti pomnoženih s pripadajućim faktorom opterećenja (f) ili izraženo u postotku.

**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 (IU)**

Nakon položenog ispita student će moći:

IU 1.Objasniti važnost poljoprivrede i stočarske proizvodnje

IU 2. Imenovati domaće životinje po vrstama, njihovim rodonačelnicima, pasminama i proizvodnim tipovima

IU 3. Primijeniti osnovne statističke metode u opisu varijabilnosti i povezanosti kvantitativnih svojstva

IU 4. Opisati osnovne kriterije ocjene eksterijera životinja; temperamenta i ćudi, kondicije i konstitucije, dozrelosti i plodnosti, proizvodne i radne sposobnosti

IU 5. Opisati postupke označavanja životinja

IU 6. Opisati metode uzgoja domaćih životinja

IU 7. Definirati osnovne pojmove iz genetike i oplemenjivanja domaćih životinja

IU 8. Opisati provođenje selekcije domaćih životinja

IU 9. Upisati i interpretirati podatke u matičnim knjigama

IU 10. Opisati i primijeniti osnovna krmiva u hranidbi domaćih životinja

**5. Konstruktivno povezivanje**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ishodi učenja** | **Nastavne jedinice/načini poučavanja** | **Vrednovanje** | **Vrijeme\* (h)** |
| IU 1 | N.J. 1.  predavanje | Kolokvij, pisani ispit | 5 |
| IU 2 | N.J. 2., 3.  predavanje | Kolokvij, pisani ispit | 15 |
| IU 3 | N.J. 4., 5.  predavanje | Kolokvij, pisani ispit  projektni zadatak | 25 |
| IU 4 | N.J. 6., 7.  Predavanje, vježbe u praktikumu, stručna praksa | Kolokvij, pisani ispit  projektni zadatak | 20 |
| IU 5 | N.J. 8.  Predavanje, vježbe u praktikumu, stručna praksa | Kolokvij, pisani ispit | 20 |
| IU 6 | N.J. 11.  predavanje | Kolokvij, pisani ispit | 25 |
| IU 7 | N.J. 5.  predavanje, vježbe u praktikumu | Kolokvij, pisani ispit | 25 |
| IU 8 | N.J. 9.  predavanje, vježbe u praktikumu | Kolokvij, pisani ispit | 25 |
| IU 9 | N.J. 8.  predavanje, vježbe u praktikumu, stručna praksa | Kolokvij, pisani ispit,  projektni zadatak | 25 |
| IU 10 | N.J.12.  vježbe u praktikumu | Kolokvij, pisani ispit,  projektni zadatak | 25 |
| **UKUPNO SATI** | | | **210** |

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

**6. Popis ispitne literature**

1. Uremović, Z., Uremović, M., Pavić, V., Mioč, B., Mužic, S., Janječić, Z. (2002). Stočarstvo. Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
2. Jovanovac, S. (1997). Opće stočarstvo. Poljoprivredni fakultet Osijek.
3. Jovanovac, S. (2014). Principi uzgoja životinja. Poljoprivredni fakultet Sveučilišta J. J. Strossmayera u Osijeku, Osijek, Hrvatska.

**7. Jezik izvođenja nastave**

Nastava se izvodi na hrvatskom jeziku.

Nositelj kolegija:

Marijana Vrbančić Igrić, mag. ing. agr., v.pred.

U Križevcima, rujan 2023.