|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **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*****Smjer: Zootehnika** |
| **Kolegij:**  | **ANIMALNA HIGIJENA, ETOLOGIJA I EKOLOGIJA** |
| **Šifra:** 240012**Status**: obvezni | **Semestar: IV** | **ECTS bodovi: 5** |
| **Nositelj:**  | **dr. sc. Damir Alagić, prof. struč.stud.** |
| **Suradnici:**  | Goran Mikec, mag. ing. agr., asistent |
| **Oblik nastave:** | **Sati nastave**  |
| Predavanja | 30 |
| Vježbe | 20  |
| Seminari | 10 |
| Stručna praksa | 15 |

**CILJ KOLEGIJA:** osposobiti studente da mogu objasniti utjecaj mikroklimatskih čimbenika na uzgoj domaćih životinja, te utjecaj na ponašanje domaćih životinja.

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

**Izvedbeni plan nastave**

 **Nastavne jedinice, oblici nastave i mjesta izvođenja**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **R.br.** | **Nastavna jedinica** | **Oblici nastave** | **Mjesto izvođenja nastave** |
| *PREDAVANJA* | **P** | **V** | **S** |
| 1. | Uvod – predmet proučavanja animalne higijene | 1 |  |  | Predavaonica |
| 2. | Higijena i onečišćenje zraka – sastav atmosferskog zraka, mikroklimatski uvjeti u staji, emisija stajskih plinova, CO2 , CH4, H2S, CO,korpuskularna onečišćenja, mjerni instrumenti. | 1 |  |  | Predavaonica |
| 3. | Higijena i onečišćenje tla – sastav tla, fizikalni čimbenici tla, tenacitet mikroorganizama, vodonosni sustavi u tlu, degradacija tla, dezertifikacija, onečišćenje tla | 1 |  |  | Predavaonica |
| 4. | Higijena i onečišćenje vode – podrijetlo vode, podjela vode za piće, hidričke bolesti, kondicioniranje vode, otpadne vode i prečišćavanje otpadnih voda  | 1 |  |  | Predavaonica |
| 5. | Otpadna animalna tvar u stočarstvu – utilizacijski zavodi, kompostiranje, tekući i kruti stajski gnoj, zbrinjavanje otpada, spalionice, bioplin, biološka razgradnja | 1 |  |  | Predavaonica |
| 6. | Dezinfekcija i dezinsekcija – higijensko sanitarne mjere, načini provedbe, djelatne tvari | 1 |  |  | Predavaonica |
| 7. | Deratizacija i dezodorizacija – biološki ciklusi glodavaca, načini provedbe, djelatne tvari, uređaji i oprema | 1 |  |  | Predavaonica |
| 8. | Kolokvij I | 1 |  |  | Predavaonica |
| 9. | Etologije – povijesni razvoj, etološka analiza dobrobiti životinja, neuro-hormonalna regulacija | 1 |  |  | Predavaonica |
| 10. | Ponašanje životinja – ontogenijski razvoj oblika ponašanja, znanstveni pristup proučavanju ponašanje životinja | 2 |  |  | Predavaonica |
| 11. | Problemi pri ponašanju životinja – stereotipije, agresivnost, | 1 |  |  | Predavaonica |
| 12. | Dobrobit i zaštita dom. životinja – odnos čovjeka prema životinji, stanja suprotna dobrobiti, kontrola zaštite dobrobiti  | 1 |  |  | Predavaonica |
| 13. | Bol, patnja i stres kod dom. životinja – definicija boli i patnje, temperament i strah, mehanizam stresne reakcije | 2 |  |  | Predavaonica |
| 14. | Nositelji dobrobiti kod životinja – zakonska regulativa, zaštita živ. u europskim zemljama, etogram | 1 |  |  | Predavaonica |
| 15. | Dobrobit i prijevoz dom. životinja – zakonska regulativa, | 1 |  |  | Predavaonica |
| 16. | Osnovne kategorije, sistemi, oblici i strategije ponašanja – reaktivnost, socijalni oblici ponašanja, higijena tijela | 1 |  |  | Predavaonica |
| 17. | Pravci u proučavanju vladanja životinja – mehanistička teorija, biheviorizam, velfarizam | 1 |  |  | Predavaonica |
| 18. | Ekologija kao znanost – uvod i razvoj | 2 |  |  | Predavaonica |
| 19. | Elementi ekologije i ekološki čimbenici – abiotički i biotički ekološki čimbenici | 1 |  |  | Predavaonica |
| 20. | Utjecaj čovjeka na atmosferu i globalnu klimu – aerogena zagađenja, globalno zatopljenje, efekt staklenika,  | 1 |  |  | Predavaonica |
| 21. | Eko indeks – indeks živog planeta, ekološki otisak | 1 |  |  | Predavaonica |
| 22. | Pojam i značenje ekološkog stočarstva – razlike između ekološke i konvencionalne poljoprivrede, organska poljoprivreda, pasmine za ekološko stočarenje, autohtone hrvatske pasmine i tradicionalne pasmine domaćih životinja | 2 |  |  | Predavaonica |
| 23. | Ekološka stočarska proizvodnja – smještaj i držanje domaćih životinja u eko. Uvjetima | 3 |  |  | Predavaonica |
| 24. | Kolokvij II | 1 |  |  | Predavaonica |
|  | *VJEŽBE* |  |  |  |  |
| 1. | Dezinfekcija i dezinsekcija – fizikalni, kemijski i mehanički postupci u stočarskoj proizvodnji |  | 2 |  | Predavaonica, praktikum |
| 2. | Deratizacija – fizikalni, kemijski, ekološki i mehanički postupci u stočarskoj proizvodnji i gospodarski aspekti |  | 2 |  | Predavaonica, praktikum |
| 3. | Higijensko sanitarne mjere – utilizacijski zavodi, spremanje komposta |  | 1 |  | Predavaonica, praktikum |
| 4. | Transport životinja, utovar životinja, karantena – mjere opreza pri utovaru, primjena sedativa,  |  | 2 |  | Predavaonica, praktikum |
| 5. | Praktična primjena deratizacije, dezinsekcije i dezinfekcije – mjere opreza pri radu s kemijskim preparatima  |  | 2 |  | Predavaonica, praktikum |
| 6. | Postupci s krutim gnojem – zootehničke mjere |  | 2 |  | Predavaonica, praktikum |
| 7. | Zdravstveno ponašanje i problemi pri ponašanju – agresivnost životinja, vokalizacija životinja, odmor životinja, odvajanje |  | 2 |  | Predavaonica, praktikum |
| 8. | Povrede dom. životinja i bolesti kao rezultat neadekvatnog smještaja – mikroklima u staji, građevinska rješenja stajališta, boksa i staje |  | 2 |  | Predavaonica, praktikum |
| 9. | Posjet: modernom utilizacijskom zavodu , prečistaču komunalnih otpadnih voda, konvencionalnom uzgoju domaćih životinja, ekološkom uzgoju domaćih životinja |  | 5 |  | Izvan učilišta |
|  | *SEMINARI* |  |  |  |  |
| 1. | Stočarska farma : građevinski materijali, lokacija i mikroklima. |  |  | 1 | Predavaonica  |
| 2. | Higijena smještaja i držanja goveda i svinja. |  |  | 1 | Predavaonica  |
| 3. | Higijena smještaja i držanja konja , ovaca i koza . |  |  | 2 | Predavaonica  |
| 4. | Higijena smještaja i držanja peradi i transport dom. životinja. |  |  | 2 | Predavaonica  |
| 5. | Nacionalni parkovi , učinak staklenika i kisele kiše . |  |  | 1 | Predavaonica  |
| 6. | Gravidnost i materinska zaštita. |  |  | 1 | Predavaonica  |
| 7. | Globalno zatopljenje i zakonodavstvo zaštite okoliša . |  |  | 1 | Predavaonica  |
| 8. | Stočarska farma : građevinski materijali, lokacija i mikroklima. |  |  | 1 | Predavaonica  |
|  | **UKUPNO SATI** | **30** | **20** | **10** |  |
|  | *STRUČNA PRAKSA* |  |  |  |  |
| 1. | Rad u zootehnikumu (stočarski praktikum) Učilišta : mehaničko čišćenje, dezinsekcija i dezinfekcija staja, praćenje razlika u ponašanju zdravih i bolesnih životinja i neposredan rad studenata s životinjama u praktikumu. | 5 |  |  | Praktikum |
| 2. | Rad u govedarskom praktikumu : mehaničko čišćenje, dezinsekcija i dezinfekcija staja, praćenje razlika u ponašanju bolesnih i zdravih životinja i neposredan rad studenata u praktikumu | 5 |  |  | Praktikum |
| 3. | Praktičan prikaz uzgoja, smještaja i hranidbe dom. životinja te obrade manjih rana kod dom. životinja koje bi mogle narušiti zdravlje dom. životinja.  | 5 |  |  | Praktikum |
|  | UKUPNO SATI STRUČNE PRAKSE  | **15** |  |  |  |

P = predavanje V = vježbe S = seminar

**Stručna praksa:**

Stručne praksa (15 sati) je sudjelovanje studenata u odrađivanju jednostavnijih poslova i zadataka u stajama na Ratarni Učilišta vezanih za područje zootehničkih postupaka i zadovoljavanja dobrobiti životinja, a koje odredi nastavnik.

**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 i pripadajući faktor opterećenja (f)/udio u ukupnoj ocjeni (%):

|  |  |
| --- | --- |
| **Aktivnost koja se ocjenjuje** | **Udio ocjene u konačnoj ocjeni** |
| a) Prisutnost na nastavi i aktivnost (Pravo na potpis – uvjet za ispit ) | 10%  |
| b) Seminar  | 10%  |
| c) 1.kolokvij  | 25%  |
| d) 2.kolokvij  | 25%  |
| e) 3.kolokvij  | 15%  |
| f) Stručna praksa  | 15%  |

Konačna ocjena = (a x 10%) + (b x 10%) + (c x 25%)+ (d x 25%) + (e x 15%) + (f x 15%)

100

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

Napomena: Student može ponovno pisati svaki kolokvij još jednom. 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 tijekom nastave na sljedeći način: ostvarivanje prava na potpis, koje je uvjet za polaganje ispita, je moguće ako student prisustvuje na 80 i više % nastave. U ocjenu redovitosti pohađanja nastave ulazi i aktivnost na nastavi. Ukupna je ocjena prosjek tih dviju ocjena:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ocjena  | % dolazaka na nastavu | /zadaci |
| izvrstan (5) | 95-100% | Točnost zadatka predanih 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 (IU)**

Nakon položenog ispita student će moći:

IU 1.Objasniti utjecaj uzgoja domaćih životinja na kvalitetu zraka u staji i oko nje.

IU 2. Navesti nabrojati značajke i specifičnosti poljoprivredne proizvodnje

IU 3.Objasniti ulogu mikroklimatskih čimbenika na zdravlje domaćih životinja

IU 4.Navesti i objasniti fiziološke i patološke i patološke oblika ponašanja životinja

IU 5. Primijeniti i racionalno koristiti sredstava za higijensko sanitarne mjere

IU 6. Isplanirati i praktično primijeniti rješenja kad je u pitanju smještaj životinja

IU 7. Razvijati komunikacijske vještine i timski rad te prezentirati rezultate širem auditoriju.

**5. Konstruktivno povezivanje**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ishodi učenja** | **Nastavne jedinice / načini poučavanja** | **Vrednovanje** | **Potrebno vrijeme \*(h)** |
| IU 1  | N.J. 1-4/predavanja, vježbe. | Kolokvij I i/ili ispit  | 8+9 |
| IU 2  | N.J. 5/predavanja, vježbe. | Kolokvij I i/ili ispit, diskusija  | 10+8 |
| IU 3  | N.J. 18 - 20/predavanja, seminari. | Kolokvij I i/ili ispit | 13+12 |
| IU 4  | N.J. 9-17/predavanja, seminari, vježbe. | Kolokvij II i /ili ispit, diskusija | 10+14 |
| IU 5  | N.J.6 i 7/predavanja, vježbe, seminari, stručna praksa.  | Kolokvij I i /ili ispit, seminar | 12+14 |
| IU 6 | N.J. 21-22/predavanja, vježbe, seminari, stručna praksa. | Kolokvij II i /ili ispit, diskusija | 12+10 |
| IU 7 | N.J. stručna praksa | Seminar | 10+8 |
| **UKUPNO SATI**  | **75+75=150** |

**6. Popis literature**

1. Asaj, A. (2003): Higijena na farmi okolišu.Medicinska naklada, Zgreb.

2. Asaj, A. (1999): Dezinfekcija i dezinsekcija. Školska knjiga , Zgreb.

3.Grupa autora. (2001): Ekološki leksikon,Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja,Zagreb.

4. Senčić, Đ., B., Antunović (2004): Ekološko stočarstvo.Katava d.o.o., Osijek

5. Vučinić, M.(2006): Ponašanje, dobrobit i zaštita životinja, Beograd

6. Znaor, D. (1996): Ekološka poljoprivreda. Nakladni zavod Globus,Zagreb

**7. Jezik izvođenja nastave**

 Nastava se izvodi na hrvatskom jeziku

 Nositelj kolegija:

dr. sc. Damir Alagić, prof. struč.stud.

U Križevcima, rujan 2023.