**OBRAZOVNI SEKTOR: Poljoprivreda, prehrana, veterina**

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: veterinarski tehničar**

**RAZRED: 1. razred**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST**  **(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| Tema  **Pristup i obuzdavanje životinja**  Tema  **Identifikacija I označavanje životinja**  Tema  **Provođenje higijenskih normi u radnom procesu** | * identificirati izvore opasnosti i način njihova djelovanja * opisati načine pristupa i obuzdavanja pojednih vrsta domaćih životinja * prepoznati i nabrojati pribor za obuzdavanje životinja * nabrojati moguće postupke higijene dom životinja * objasniti postupak timarenja, kupanja, šišanja, trimarenja, higijenu vimena te korekciju kopita i papaka * izdvojiti i imenovati pribor za navedene postupke * objasniti razliku između preživača i nepreživača * opisati proces probave kao i građu probavnog sustava pojedinih vrsta te specifičnosti prehrane * objasniti način izvođenja temeljnih metoda pretrage, * definirati pojam trijasa * analizirati postupke pripreme za operacijski zahvat i postoperativnu njegu životinja * definirati pojam laboratorijskih životinja, * analizirati vrste laboratorijskih životinja njihove osobitosti izgled, prehranu, razmnožavanje, smještaj i postupka obuzdavanja * usporediti metode privremenog i trajnog označavanja i definirati pribor * objasniti razvoj veterinarstva, imenovati * navestu značajna imena u povijesti veterinarstava * utvrditi važnost etičnog postupanja sa životinjama * opisati veterinarsku djelatnost i organizacijsku strukturu i zadaće veterinarskih djelatnika * usporediti vrste komunikacije, njihove specifičnosti i čimbenike. | **Uvod u veterinarsku struku** | uku A.4/5.3. Kreativno mišljenje. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja.  uku A.4/5.4. Kritičko mišljenje. Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje.  uku A.4/5.1. Upravljanje informacijama. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema  uku A.4/5.2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje pri ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja.  zdr B.4.2.C Razvija osobne potencijale i socijalne uloge.  uku B.4/5.2. Praćenje. Učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja  ikt C 4.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje radi rješenja problema u digitalnome okružju.  ikt A.4.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  osr A 4.3. Razvija osobne potencijale.  osr B.4.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova/postupaka/izbora.  osr B.4.2. Suradnički uči i radi u timu.  osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.  zdr. B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju.  zdr. B.4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima.  zdr. C.4.1.B Procjenjuje i predviđa opasnosti kojima je izložen s naglaskom na opasnosti koje su karakteristične za mlade  odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša.  odr C.4.1. Prosuđuje značaj održivoga razvoja za opću dobrobit.  goo B.4.3. Analizira ustrojstvo vlasti u Republici Hrvatskoj i Europskoj uniji.  goo C.4.3. Promiče kvalitetu života u zajednici. |
| * prepoznati značaj stočarstva u gospodarstvu i važnost primjene mjera unaprjeđivanja * razlikovati udomaćivanje i pripitomljavanje * prepoznati osobine domaćih životinja, -imenovati divlje pretke domaćih životinja * rasčlaniti morfološke, fiziološke i psihološke promjene na životinjama nastale udomaćivanjem, * usporediti boje i znakova u konja, * objasniti pozitivne i negativne posljedice udomaćivanja na zdravlje,vitalnost, izgled, otpornost, izdržljivost i proizvodna svojstva domaćih životinja * definirati pojmove vrste, pasmine i kategorije * razlikovati vrste i pasmine, proizvodne i dobne kategorije domaćih životinja, * definirati skupine životinja unutar pasmina, * opisati opća i specijalna pasminska svojstva * imenovati pojedine autohtone pasmine domaćih životinja * obrazložiti važnost očuvanja autohtonih pasmina. * protumačiti ulogu selekcije u stočarskoj proizvodnji. * definirati mjere i kriterije kod opisa i odabira životinja * interpretirati ciljeve ocjenjivanja i bodovanja životinja te vođenja evidencija * razlikovaiti osobine čistokrvnih životinja, križanaca i bastarda * rasčlaniti uzgojne metode u stočarstvu * usporediti spolne cikluse i načine oplođivanja domaćih životinja * procijeniti ulogu i značenje konja kroz povijest i danas, * razlikovati osnovne uzgojne tipove i pasmine konja. * procijeniti ulogu i značenju goveda u stočarstvu i gospodarstvu * razlikovati osnovne uzgojne tipove i pasmine goveda, * procijeniti ulogu i značenje svinja u stočarstvu i gospodarstvu * razlikovati osnovne uzgojne tipove i pasmine svinja, * procijeniti ulogu i značenje ovaca i koza u stočarstvu i gospodarstvu * razlikovati osnovne uzgojne tipove i pasmine ovaca | **Uzgoj domaćih životinja** |
| * razlikovati područja veterinarske anatomije * povezati osnovno anatomsko nazivlje i poziciju na modelu * definirati regije tijela domaćih životinja * povezati hrvatski i latinski naziv pojediih područja * razvrstati kosti po skupinama i obliku * razlikovati kosti osovinske i privjesne skupine i njihove karakteristike * objasniti građu kosti i kemijski sastav. * protumačiti odvajanje anorganskog i organskog dijela kosti * rasčlaniti kralježnicu na sastavne dijelove * opisati osnovne dijelove kralješka * imenovati sastavnice hrvatskim i latinskim terminima. * usporediti građu atlasa i axisa. * razlikovati karakteristike prsnih i slabinskih kralježaka * analizirati građu križne kosti i rebara * povezati građu i način podjele rebara * definirati sastavne dijelove prsne kosti i elemente kranijalnog i kaudalnog ulaza u prsni koš * usporediti prsnu šupljinu i šupljiu prsnog koša. * imenovati sastavnice hrvatskim i latinskim terminima. * razlikovati u građi lopatice elemente vanjske i unutarnje strane * analizirati građu nadlaktične kosti kod rzličitih domaćih životinja * ustanoviti dijelove radiusa i ulne * usporediti građu podlaktičih kostiju kod domaćih životinja * opisati građu zapešćajnih kostiju, kosti pesti i članaka prstiju * objasniti građu kostiju zdjelice * analizirati građu bedrene kosti * usporediti građu potkoljenih kostiju kod svinje konja, goveda, i psa. * usporediti raspored i građu zapešćajnih i zastopalnih kostiju te kosti pesti i stopala kod domaćih životinja * imenovati kosti i sastavnice kostiju hrvatskim i latinskim nazivima. * analizirati građu i tipove spojeva kostiju * rasčlaniti spojeve s obzirom na različite kriterije * objasniti građu mišića i njegove dijelove u smislu anatomske cjeline * analizirti mišiće s obzirom na funkciju koju obavljaju * raščlaniti probavni sustav na sastavne dijelove. * nabrojiti dijelove usne šuplinje i tipove zubiju. * opisati građu jezika, jednjaka i ždrijela. * objasniti funkciju epiglotisa. * imenovati sastavnice hrvatskim i latinskim terminima. * objasniti funkciju želuca. * klasificirati tipove želuca domaćih životinja. * razlikovati dijelove složenog želuca preživača * nabrojiti dijelove tankog i debelog crijeva * objasniti posebnosti u građi tankog i debelog crijeva kod različitih domaćih životinja | **Anatomija i patologija** |
|  | * demonstrirati asertivni oblik poslovne komunikacije u radu s klijentima i članovima tima te s predstavnicima partnerskih organizacija. * usvojiti pravila sigurnog obuzdavanja psa * izvesti zadatke postavljanja vrpce psu * izvesti postavljanje psa u prsni položaj * izvesti postavljanje psa u bočni položaj * demonstrirati pravilan pristup i postavljanje brunde konju * demonstrirati pravila sigurnog pristupanja govedima i postavljanja brunde * izvesti najčešće tehnike i obuzdavanja mačaka * analizirati načine označavanja pojedinih vrsta životinja * prepoznati pribpr i opremu koja se koristi za označavanje * prepoznati načine i baze evidencija životinja * demonstrirati postupak obuzdavanja agresivnih životinja * analizirati načine označavanja pojedinih vrsta životinja * prepoznati pribor i opremu koja se koristi za označavanje * demonstrirati postupke očitavanja oznaka kod različitih vrsta životinja * demonstrirati postupak upisivanja podataka pojedinih životinja u razičite tipove propisanih evidencija i baza podataka * razlikovati verbalnu i neverbalnu kominikaciju * izvesti postupak uziimanja vrijednosti trijasa prema protokolu * primijeniti higijenske protokole za održavanje zdravlja i sigurnosti u andom prostoru. * demonstrirati postupak higijenskog pranja ruku i radnog prostora po protokolu. * razvrstati laboratorijsko posuđe * odabrati i pripremiti dezinfekcijska sredstva za čišćenje u laboratoriju * primijeniti tehnike čišćenja laboratorijskog posuđa i stakla za laboratorijske pretrage * primijeniti tehnike mikroskopiranja, rukovanja i čišćenja mikroskopa na pravilan način. | **Praktična nastava – 1. razred** |  |

**OBRAZOVNI SEKTOR: POLJOPRIVREDA, PREHRANA I VETERINA**

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: VETERINARSKI TEHNIČAR**

**RAZRED: 2. RAZRED**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST**  **(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| Modul 1:  GRAĐA I FUNKCIJA ORGANA I ORGANSKIH SUSTAVA  1.Tema: **Komparativna građa probavnog sustava domaćih životinja**  2. Tema:  **Komparativna fiziologija probavnog sustava domaćih životinja**  3. Tema:  **Građa I uloga dišnog sustava u homeostazi organizma**  4. Tema:  **Uloga metabolizma I termoregulacije u homeostazi organizma**  5. Tema:  **Sastav I volumen tjelesnih tekućina**  6. Tema:  **Sastav funkcija krvi** | * opisati građu i položaj organa probavnog sustava * opisati građu i položaj organa dišnog sustava * opisati građu i položaj organa mokraćnog sustava * opisati građu i položaj organa spolnog sustava * opisati građu i položaj organa probavnog sustava * opisati građu i položaj organa sustava krvnog i limfnog optoka * opisati građu i položaj organa živčanog i osjetilnog sustava * demonstrirati i uspoređivati na modelu građu organa i organskih sustava * analizirati i opisati različite vrste tkiva * prepoznati i definirati tkiva mikroskopiranjem | **Anatomija I patologija** | uku A.4/5.3. Kreativno mišljenje. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja.  uku A.4/5.4. Kritičko mišljenje. Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje.  uku A.4/5.1. Upravljanje informacijama. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema  uku A.4/5.2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje pri ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja.  zdr B.4.2.C Razvija osobne potencijale i socijalne uloge.  ikt C 4.1. Učenik samostalno provodi složeno istraživanje radi rješenja problema u digitalnome okružju.  ikt A.4.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.  osr B.4.1. Uviđa posljedice svojih i tuđih stavova/postupaka/izbora.  osr B.4.2. Suradnički uči i radi u timu.  osr B.4.3. Preuzima odgovornost za svoje ponašanje.  zdr. B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju.  zdr. B.4.1.B Razvija tolerantan odnos prema drugima.  zdr. C.4.1.B Procjenjuje i predviđa opasnosti kojima je izložen s naglaskom na opasnosti koje su karakteristične za mlade  odr B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša.  odr C.4.1. Prosuđuje značaj održivoga razvoja za opću dobrobit.  goo B.4.3. Analizira ustrojstvo vlasti u Republici Hrvatskoj i Europskoj uniji.  goo C.4.3. Promiče kvalitetu života u zajednici. |
| * definirati i povezati pojam fiziologije i mijene tvari. * objasniti sastav životinjskog organizma * analizirati važnost krvi i krvnih stanica * demonstirati i usporediti krvne stanice mikroskopiranjem * izraditi krvni razmaz * prepoznati promijenjene oblike krvnih stanica * odrediti osnovne biokemijske parametre krvi * analizirati i opisati veliki i mali krvotok * opisati i razlikovati vanjsko i stanično disanje * definirati i povezati hrvatske i latinske nazive za fiziološka i patološka stanja organskih sustava * nabrojiti i opisati organe probavnog sustava * objasniti posebnosti probave biljojeda, mesojeda i svejeda * opisati i dati primjer funkcije organa probavnog sustava * istražiti kemijske i fizikalne procese metabolizma i termoregulacije * definirati i opisati probavne enzime * opisati probavu u debelom crijevu * demonstrirati laboratorijske pretrage mokraće * izreći definiciju žlijezda s unutrašnjim i vanjskim izlučivanjem * nabrojati žlijezde s unutrašnjim izlučivanjem * opisati ustrojstvo živčanog sustava | **Funkcije domaćih životinja** |
| * razlikovati energetske hranjive tvari, -objašnjavati njihovu ulogu u biljnom i životinjskom organizmu, * identificirati njihove temeljne gradivne elemente , * raspraviti o udjelu pojedinih tvari u prehrani različitih vrsta životinja i o izvorima pojedinih hranjivih tvari u krmivima. * opisati i objasniti razlike u građi i funkciji probavnog sustava kod različitih vrsta domaćih životinja, -opisati i usporediti načine probave u pojedinim dijelovima probavnog sustava kod različitih vrsta životinja, * razlikovati načine resorpcije, * analizirati metaboličke procese * razvrstati vitamine prema topivosti, -procijeniti potrebe za vitaminima kod pojedinih vrsta i kategorija domaćih životinja, * objasniti načine opskrbe vitaminima, mineralima i posljedice njihovoga nedostatka, manjka i viška * razvrstati krmiva prema količini iskoristivih hranjivih tvari. * prepoznati osnovne biljke s pašnjaka i livadne biljke, * opisati načine njihova konzerviranja (postupak siliranja i sušenja) i uvjete čuvanja, razlikuje poželjne, nepoželjne i otrovne biljke. | **Uzgoj domaćih životinja** |
| * interpretirati morfološku razliku krvnih tjelešaca. * izračunati udio pojedinih leukocita u svrhu izvođenja diferencijalne krvne slike. * izvesti postupak fizikalne i kemijske pretrage mokraće (test trakice) * demonstrirati pripremu materijala i pribora za dijagnostički test mokraćnog sedimenta * izvesti postupak uzimanja krvi za različite pretrage poštujući principe asepse i antisepse i sukladno zdravstvenom stanju pacijenta i vrsti životinje. * izvesti postupak izrade i bojenja krvnih razmaza po protokolu | **Praktična nastava** |
| 2. Modul: PATOFIZIOLOGIJA I PATOLOGIJA ORGANA I ORGANSKIH SUSTAVA  1.Tema:  **Patologija probavnog sustava preživaća**  2.Tema:  **Patološka stanja dišnog sustava**  3.Tema:  **Patološka stanja mokraćnog sustava**  4.Tema:  **Patološka stanja krvi** | * imenovati i objasniti paološke pojmove * prepoznati patološke znakove distrofija * obrazložiti metaboličke poremećaje hranjivh tvari * objasniti nastajanje pigmentacije * prepoznati znakove poremećaja cirkulacije * analizirati vrste upala * nabrojati znakove upale * nabrojati dijagnostičke metode utvrđivanje tumorskih bolesti * demonstrirati postupak uzimanja i slanja materijala na patohistološke pretrage * baratati biomedicinskim nazivljem | **Anatomija I patologija** |
| * analizirati poremećaj ph krvi * objasniti značenje dks u dijagnostici bolesti * prepoznati patološka stanja krvi * objasniti hematološke parameter krvne slike * razlikovati fiziološku i patološku funkciju srca * demonstrirati laboratorijske pretrage mokraće * analizirati metaboličke bolesti životinja | **Funkcije domaćih životinja** |
| * razvrstati krmiva prema količini iskoristivih hranjivih tvari. * prepoznati osnovne biljke s pašnjaka i livadne biljke, * opisati načine njihova konzerviranja (postupak siliranja i sušenja) i uvjete čuvanja, razlikuje poželjne, nepoželjne i otrovne biljke. * objasniti dijetnu ulogu pojedinih krmiva kod različitih bolesti probavnog sustava. * razlikovati pojedine žitarice i mahunarke, * pronalazati podatke o njihovom sastavu. * procijeniti omjer pojedinih krmiva i omjer hranjivih tvari u smjesi. * izraditi krmnu smjesu prema uputama. * identificirati dodatke stočnoj hrani, kritički raspravlja o potrebi dodavanja istih. * opisati načine prehrane pojedinih vrsta i kategorija domaćih životinja s obzirom na broj dnevnih obroka, količinu krmiva, i sastav obroka (energetsku i proteinsku vrijednost), * usporediti navedene kriterije kod različitih vrsta i kategorija domaćih životinja, * kritički procijeniti intenzivni uzgoj životinja. | **Uzgoj domaćih životinja** |
| * interpretirati morfološku razliku krvnih tjelešaca. * izračunati udio pojedinih leukocita u svrhu izvođenja diferencijalne krvne slike. * izvesti postupak fizikalne i kemijske pretrage mokraće (test trakice) * demonstrirati pripremu materijala i pribora za dijagnostički test mokraćnog sedimenta * izvesti postupak uzimanja krvi za različite pretrage poštujući principe asepse i antisepse i sukladno zdravstvenom stanju pacijenta i vrsti životinje. * izvesti postupak izrade i bojenja krvnih razmaza po protokolu | **Praktična nastava** |

**OBRAZOVNI SEKTOR:Poljoprivreda, prehrana, veterina**

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE:veterinarski tehničar**

**RAZRED: 3. razred**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST**  **(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| 1.Tema: **Etiologija I terapija bolesti**  2.Tema:**Doze I aplikacije lijekova**  3.Tema:**Uzgojne bolesti**  4.Tema:**Uzimanje I slanje materijala na pretrage**  5.Tema:**Imunoprofilaksa** | * razlikovati osnovne pojmove u farmakologiji * analizirati upute o lijeku * pridržavati se sigurnosnih mjera pri aplikaciji lijeka * imenovati oblike lijekova * razlikovati oblike lijekova * uspoređivati sastave pojedinih oblika lijekova * izračunati propisanu dozu lijeka * predvidjeti posljedice pogrešne aplikacije lijekova * aplicirati lijek različitim putevima * zbrinuti ostatke lijekova na pravilan način * objašnjavati osnovne principe farmakokinetike i farmakodinamike * razlikovati mehanizme, karakteristike i spektar djelovanja kemoterapeutika * analizirati skupine lijekova obzirom na organski sustav * opisati uzroke trovanja * objasniti prvu pomoć pri trovanju * procijeniti važnost pravilnog skladištenja i zbrinjavanja lijekova | **Lijekovi I otrovi** | uku A.4/5.4. Kritičko mišljenje. Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje.  uku A.4/5.1. Upravljanje informacijama. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema  uku A.4/5.2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje pri ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja.  uku B.4/5.1. Planiranje Učenik samostalno određuje ciljeve učenja, odabire pristup učenju te planira učenje.  uku B.4/5.2. Praćenje. Učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja.  uku B.4/5.3. Prilagodba učenja. Učenik regulira svoje učenje mijenjajući prema potrebi plan ili pristup učenju.  uku B.4/5.4. Samovrednovanje/Samoprocjena. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.  uku C.4/5.1. Vrijednost učenja.Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život  uku C.4/5.2. Slika o sebi kao učeniku. Učenik iskazuje pozitivna i visoka očekivanja i vjeruje u svoj uspjeh u učenju.  uku C.4/5.3. Interes. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.  uku C.4/5.4. Emocije. Učenik se koristi ugodnim emocijama i raspoloženjima tako da potiču učenje i kontrolira neugodne emocije i raspoloženja tako da ga ne ometaju u učenju  uku D.4/5.1. Fizičko okruženje učenja. Učenik stvara prikladno fizičko okruženje za učenje s ciljem poboljšanja koncentracije i motivacije.  uku D.4/5.2. Suradnja s drugima. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć  pod B.5.2. Planira i upravlja aktivnostima  ikt A.5.2.Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnoga razvoja.  ikt A.5.3. Učenik preuzima odgovornost za vlastitu sigurnost u digitalnome okružju i izgradnju digitalnoga identiteta.  ikt D.5.1.Učenik svrsishodno primjenjuje vrlo različite metode za razvoj kreativnosti kombinirajući stvarno i virtualno okružje.  osr A.5.1.Razvija sliku o sebi.  osr A.5.3.Razvija svoje potencijale.  osr A.5.4.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.  zdr A.5.2. Opisuje i primjenjuje zdrave stilove života koji podrazumijevaju pravilnu prehranu i odgovarajuću tjelesnu aktivnost.  zdr A.5.3. Razumije važnost višedimenzionalnoga modela zdravlja.  odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.  odr B.5.1. Kritički promišlja o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo.  odr C.5.2. Predlaže načine unapređenja osobne i opće dobrobiti.  goo C.5.3. Promiče kvalitetu života u zajednici. |
| * nabrojati biotičke i abiotičke čimbenike * analizirati štetne plinove u uzgoju životinja * odrediti štetne plinove * analizirati mikroklimatske uvjete za uzgoj životinja * osvjestiti značaj mikroklimatskih uvjeta * objasniti ulogu tla pri gradnji nastambi, kultiviranju pašnjaka i iskorištavanju oranica * demonstrirati uzimanje uzoraka tla i vode * demonstrirati kemijsku, fizikalnu i mikrobiološku analizu tla i vode * analizirati prednosti i nedostatke pašnog držanja životinja * nabrojati dijelove staje * utvrditi higijensko tehničke principe pri gradnji staje * objasniti higijenu smještaja pojedinih vrsta životinja * generirati podatke s ciljem održivog razvoja i zaštite prirode * objasniti metode transporta životinja * obrazložiti ulogu veterinarskog tehničara tijekom transporta životinje * analizirati ulogu u utjecaj fekalija kao eko gnojiva za rast biljaka * nabrojati načine uklanjanja fekalija * objasniti metodu uklanjanja životinja * nabrojati metode fizikalne i kemijske ddd-a * primijeniti ddd sredstva prema uputi i sukladno epizootiološkoj situaciji * nabrojati štetne glodavce kao moguće rezervoare zaraze * razlikovati mehaničko-fizikalne od bioloških metoda suzbijanja glodavaca * objasniti kemijsko suzbijanje glodavaca * izreći definiciju dezodoracije zraka | **Animalna higijena** |
| * imenovati kinološke pojmove * razlikovati čistokrvne pasmine pasa * razlikovati čistokrvne pasmine mačaka * analizirati važnost autohtonih pashmina pasa * opisati spolni ciklus kuja * analizirati uvjetne reflekse psa * opisati hranidbu štenaca * usporediti metode školovanja pasa * prepoznati dijelove kože * analizirati važnost higijene dlake * imenovati ektoparazite * demonstrirati higijenu uški i noktiju * analizirati kemijski sastav hrane * razlikovati tvorničku od hrane iz kućanstva * razlikovati hranidbu legla od hranidbe štenadi * analizirati simptome pojedinih zaraznih boleseti pasa i mačaka * nabrojati zoonoze * prepoznati simptome za pružanje prve pomoći * imenovati pojmove u felinologiji * usporediti karakteristike njege dugodlakih i kratkodlakih pasmina mačaka * objasniti načine prevencije ektoparazita * nabrojati bolesti mačaka * prepoznati terarijske životinje * analizirati uređenje terarija * imenovati kavezne ptice * opisati načine držanja i uzgoja ptica | **Male životinje** |
| * opisati podrijetlo, klasifikaciju te nazivlje parazitarnih bolesti * analizirati ekonomsko značenje i štetno djelovanjem parazita na organizam nositelja * opisati načine suzbijanja parazitarnih bolesti * primijeniti pravilan način uzimanja i slanja materijala na pretrage te demonstrirati postupak metoda sedimentacije i flotacije * opisati način prijenosa i razvojni ciklus parazita. * prepoznati pojedine bolesti na osnovi kliničkih simptoma i identifikacije parazita. * primijeniti odgovarajući način liječenja životinje te postupak suzbijanja parazita. * razlikovati i imenovati parazitološke preparate. | **Osnove parazitarnih bolesti** |
| * povezati građu tijela riba i njihov način života s karakteristikama okoliša u kojem žive * ocijeniti važnost ribolova i uzgoja riba u gospodarstvu rh i eu * kategorizirati slatkovodne ribe važne za uzgoj u rh * izdvojiti morske ribe i školjkaše važne za marikulturu * nabrojiti funkcije i slojeve kože te tipove ljusaka riba * povezati boju kože s koncentracijom kisika u okolini i rasporedom pigmenata. * procijeniti starost ribe po ljuskama * prepoznati dijelove kostura riba i njegove sastavnice * protumačiti podjelu mišića s obzirom na histološku građu. * rasčlaniti skupine mišića riba i njihovu funkciju. * povezati koncentraciju kisika s nastankom abiotskih bolesti * opisati građu srca i škrga, krvožilnog i dišnog sustava riba * protumačiti srčani i dišni ciklus te broj otkucaja srca i dišnih pokreta s temperaturom vode. * razlikovati građu probavnog sustava kod biljojednih riba i grabežljivaca. * povezati temperaturu vode s procesom probave * objasniti funkciju bubrega kod slakovodnih i morskih riba s obzirom na građu i životnu okolinu * nabrojiti dijelove spolnog sustava riba i faze razvoja gonada. * razlikovati muške i ženske gonade * nabrojiti dijelove mozga i osjetilne organe riba * opisati građu i ulogu ribljeg mjehura, električnih i svjetlećih organa. * analizirati protokol opće pretrage riba. * izvesti opću pretragu riba po pravilima struke * prepoznati organe i organske sustave * sastaviti dio razudbenog zapisnika u kojem se unose utvrđene patološke promjene u odnosu na fiziološki status * razlikovati ekstenzivan i intenzivan uzgoj. * opisati objekte u intenzivnom uzgoju. * usporediti uzgojne procese na modernom ribnjačarstvu, ribogojilištu i u marikulturi * analizirati is mjere i postupke provođenja. * objasniti načine uzimanja materijala za pretrage. * definirati principe ekonomsku isplativost liječenja bolesti riba * povezati važnost provođenje ihtiosanitarnih mjera sa zaštitom zdravlja ljudi * nabrojati bolesti riba navedene u naredbi o suzbijanju zarazih bolesti za tekuću godinu * opisati glavne simptome bolesti riba koje se najčešće javljaju na području rh na ribnjačarstvu i u ribogojilštu. * razlikovati tipove akvarija i način izrade * ustanoviti sličnosti i razlike u tehnološkom procesu proizvodnje pastrvskih i šaranskih riba * objasniti ulogu pčele u oprašivanju i proizvodnji meda * prepoznati utjecaj zagađenja okoliša na brojnost kukaca oprašivača * opisati evolucijski razvoj pčelinje zajednice * objasniti značaj meda kao nutritivno visokovrijedne namirnice kroz civilizacijski razvoj i faze razvoja. * razlikovati ekstenzivno i intenzivno pčelarenje * prezentirati eksperimentalne metode korištenje pčela * opisati pasmine pčela europskog kontinenta s naglaskom na kranjsku pčelu * razlikovati članove zajednice. * objasniti fiziologiju zajednice * povezati dob i poslove pčela radilica * analizirati načine snalaženja pčela u prirodi. * razlikovati faze razvoja pčelinjeg legla * objasniti proces rojenja i zimovanja. * analizirati građu organa i organskih sustava članova pčelinje zajednice * primijeniti tehnike mikroskopiranja * interpretirati trajne preparate dijelova tijela pčele * razlikovati tipove košnica i tipove pčelarenja * povezati konstrukciju košnice s tipom pčelarenja * sastaviti lr košnicu * analizirati zakonski okvir za pokjedine tipove pčelarenja * nabrojiti glavne paše kontinentalne i primorske hrvatske * analizirati očekivane prinose kod uobičajnih vremenski prilika za pojedino područje * nabrojiti obveznu zaštitnu opremu * opisati postupke koji predhode ulasku na pčelinjak * nabrojiti obvezne elemente pregleda pčelinje zajednice * opisati postupke pregleda zajednice * utvrditi stanje na zadanim primjerima * prepoznati pčelarske proizvode * opisati načine proizvodnje različitih pčelarskih proizvoda * analizirati najčešće uzročnike, simptome bolesti u rh te postupke sprječavnja širenja bolesti * klasificirati bolesti koje se suzbijaju po naredbi o mjerama zaštite zdravlja životinja od zaraznih i nametničkih bolesti i njihovom financiranju u tekućoj godini | **Uzgoj domaćih životinja** |
| * analizirati razvoju lova kroz povijest * nabrojati zakonske akte * imenovati pojmove u lovstvu * opisati etiku i pravila ponašanja ulovu * opisati metode prve pomoći * opisati osnove morfologije, biologije divljači rh * razvrstati životinje u pojedine kategorije * razlikovati bolesti divljači * nabrojati sanitarne mjere u lovištu * opisati lovnogospodarse objekte * objasniti uređenje lovišta * objansiti pojam boniteta * nabrojati metode uzgoja divljači * analizirati lovačke pasmine pasa * objasniti postupak polaganja radnog ispita pasa * razlikovati lovačko oružje * opisati lovnu balistiku * objasniti ulogu lovaca u zaštiti očuvanja prirode i okoliša | **Lovstvo** |
| * klasificirati bakterije u taksonomske skupine u svrhu korištenja taksonomskih načela pri * pisanju bakterijskih rodova * interpretirati specifičnosti građe i oblika bakterijskih stanica i kolonija u svrhu razlikovanja s drugim mikroorganizmima * komentirati važnost bakterijske spore u postupcima i mjerama sprečavanja zaraznih bolesti * analizirati odnos bakterija s okolinom u svrhu razumijevanja kruženja tvari u prirodi * klasificirati proizvode bakterijskog metabolizma u svrhu razumijevanja nastanka i tijeka infekcije * analizirati algoritam razmnožavanja bakterija. * prezentirati svojstva dna na kojima se temelje molekularni postupci dijagnostike bakterijskih infekcija * interpretirati morfološke i fiziološke karakteristike gljivica * interpretirati građu i načine razmnožavanja kvasaca u svrhu razumijevanja nastanka mikoza * interpretirati građu i načine razmnožavanja plijesni u svrhu razumijevanja nastanka mikoza * interpretirati specifičnosti građe i oblika virusa u svrhu razlikovanja s drugim mikroorganizmima * analizirati algoritam umnožavanja virusa u svrhu razumijevanja nastanka infekcije * interpretirati građu, oblik i način djelovanja bakteriofaga * opisati načine uzgoja virusa * razlikovati antimikrobne lijekove po njihovom podrijetlu i načinu djelovanja na mikroorganizme * komentirati kombinacije antimikrobnih lijekova u svrhu boljeg terapijskog efekta * analizirati razloge nastanka rezistencije u mikroorganizama * opisati postupak određivanja osjetljivosti mikroorganizama na kemoterapeutike * usporediti postupke sterilizacije toplinom u svrhu određivanja najučinkovitijeg za * određeni materijal * komentirati učinkovitosti postupaka sterilizacije filtracijom i zračenjem * razlikovati kemijska sredstva po učinkovitosti djelovanja na mikroorganizme * procijeniti izbor i postupke dezinfekcije u određenim uvjetima rada * procijeniti ulogu znanstvenika i njihovih otkrića u razvoju imunologije kao znanstvene discipline * opisati sudionike imunosne reakcije u načinu nastanka i djelovanja * komentirati ustroj djelovanja imunosne reakcije * razlikovati funkcije organa i tkiva imunosnog sustava u procesu nastanka imunosti * interpretirati ulogu primarnih limfoidnih organa u nastajanju dvojnog oblika imunosti * usporediti mehanizam krvnih grupa i rh faktora u ljudi i životinja * interpretirati ulogu seroloških reakcija u dijagnostici i određivannju krvnih grupa * komentirati primjenjivost seroloških postupaka u dijagnostici bakterijskih bolesti * analizirati mehanizme nastajanja stečenog imuniteta u svrhu sprječavanja širenja * zaraznih bolesti * analizirati mehanizme prirođenog imuniteta u svrhu razumijevanja prve crte obrane organizma * analizirati uzroke nastanka pojačane, štetne imunosne reakcije kako bi utv rdili stupanj oštećenja tkiva- upale * primjeniti osobnu zaštitu i sigurno rukovati mikroorganizmima * pravilno koristiti standardni laboratorijski pribor i opremu * analizirati dijelove optičkih mikroskopa * koristiti svjetlosni mikroskop u svrhu pregleda i interpretacije preparata * demonstrirati postupak imerzijskog mikroskopirannja po protokolu * pripremiti mikrobiološke preparate u svrhu mikrobiološke pretrage * izvesti postupak izrade nativnog preparata po protokolu * izvesti postupak izrade i bojenja razmaza po protokolu * interpretirati morfologiju i razvojne oblike kvasaca i * plijesni interpretirati građu i funkciju leukocitadiferencijalne krvne slike prepoznati osnovne oblike bakterija u razmazu jogurta * izvesti postupak uzimanja uzorka brisa poštujućinnačela uzimanja uzoraka * izvesti postupak uzimanja krvi za serološke pretrage poštujući principe asepse i antisepse * interpretirati važnost hranjivih podloga u svrhu uzgoja bakterija u svrhu izvođenja * primjeniti aseptičnu tehniku rukovanja mikroorganizmima i instrumentima | **Mikrobiologija I zarazne bolesti** |
| * izvesti postupak obuzdavanja životinje i fiksacije životinja. * primijeniti lijek i/m, i/v,izračunati dozu lijeka i održavati aseptine uvjete. * izvesti zahvat vađenja i uzorkovanje venske krvi * demonstrirati pravilno postavljanje uške za otoskopiju * primijeniti otoskop u svrhu pregleda uha i lociranja bubnjića * izvesti postupak primjene lijeka u oko ili uho na siguran i pouzdan način, * izvesti tehniku uzimanja brisova prema pravilima slanja materijala na siguran i pouzdan način te ispuniti popratni dopis. * demonstrirati tehniku pranja instrumenata i primjenu dezinficijensa * prepoznati i imenovati pojedine instrumenta te im objasniti funkciju. * izvesti postupak određivanja specifične težine mokraće pomoću refraktometra * demonstrirati postupak kemijske analize pomoću test trakica * pripremiti vlažni preparat mokraćnog sedimenta za mikroskopiranje. | **Praktična nastava** |

**OBRAZOVNI SEKTOR:POLJOPRIVREDA, PREHRANA I VETERINA**

**KVALIFIKACIJA/ZANIMANJE: VETERINARSKI TEHNIČAR**

**RAZRED: 4 . razred**

**PREPORUKE ZA REALIZACIJU**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TEMA / AKTIVNOST**  **(broj i naziv)** | **ISHODI UČENJA/NASTAVNI SADRŽAJI** | **NASTAVNI PREDMET/I** | **OČEKIVANJA MEĐUPREDMETNIH TEMA** |
|
| 1.Tema:  **Reprodukcija domaćih životinja**  2.Tema:  **Kirurški zahvati kod domaćih životinja**  3.Tema:  **Opći klinički pregled – okosnica postavljanja dijagnoze**  4.Tema:  **Veterinarsko javno zdravstvo**  4.A: **HACCP – Od polja do stola**  4.B: **Uloga veterinarskih tehničara u provođenju mjera asepse I antisepse**  4.C: **Konvencionalni uzgoj peradi**  4.D: **Higijenska ispravost namirnica animalnog podrijetla** | * nabrojati i opisati funkcionalne dijelove kirurške dvorane * sastaviti popis prostorija u sastavu kirurške klinike * opisati materijal izradbe * analizirati važnost neresesorptivnih materjala * primjentiti pravila rada u kirurškoj sali * navesti razliku sputavanja i obaranja * opisati način sputavanja pasa, mačaka, goveda, konja * opisati obaranje konja i goveda * usporediti metode obaranja konja * izvesti vještinu obuzdavanja pasa na modelu po pepas metodologiji * imenovati dijelove okp * dati primjer pitanja iz kirurške anamneze * opisati osobitosti pregleda kirurškog pacijenta * identificirati i imenovati kirurške instrumente * grupirati kirurške instrumente * koristiti načela održavanja kirurških intstrumenata * demonstrirati čišćenje i skladištenje kirurških instrumenata po pepas metodologiji * opsati pojmove asepse, antisepse, dezinfekcije i sterilizacije * koristiti stručno nazivlje * objasniti fizikalne metode sterilizacije * opisati pripremu kirurga i pacijenta za operaciju * nabrojati pravila rada u operacijskoj dvorani * nabrojati kirurške šivače materijale * opisati svojstva kirurškog šivaćeg materijala * razmotriti uvjete „idealnog“ šivaćeg materijala * demonstrirati odabir vrste i veličine konca s obzirom na namjenu * navesti vrste kirurških igala * nabrojati ulogu zavoja * razlikovati vrste zavoja * prepoznati dijelove zavoja * opisati robert jonesov zavoj * ispričati razloge postavljanja drena * imenovati dijelove kože * klasificirati ozljede * nabrojiti zatvorene ozljede * opisati kliničku sliku hematoma * sastaviti popis ozljeda nastalih sindromom pada s velikih visina, sindromom uzrokovanog remenom motora * opisati rane s obzirom na način nastanka * nabrojati faze cijeljenja rane * opisati načela postupanja s ranom * opisati i razlikovati fistulu, apsces, empijem * opisati opekotine i smrzotine * opisati kliniče znakove opekotina i smrzotina * raspraviti o načelima liječenja opekotina * opisati hipovolemiju * navesti razloge patološkog gubitka tekućine * primijeniti pravila izračuna brzine davanja tekućinske terapije * analizirati vrste infuzijskih otopina * opisati primjenu tekućinske terapije * izreći definiciju šoka * klasificirati podjelu šoka s obzirom na uzrok * opisati kliničke znakove šoka * opisati vip protocol i imenovati stručno nazivlje * navesti vrste anestezije * opisati razloge korištenja anestezije * raspraviti asa klasifikiaciju pacijenta * opisati pripremu pacijenta prije anestezije * opisati stadije opće anestezije * opisati načela rada uređaja za inhalaciju * imenovati stručno nazivlje * objasniti razloge primjene lokalne anestezije * opisati neurofiziologiju * klasificirati lijekove za liječenje boli * označiti anatomske dijelove roga * opisati razloge dekornuacije * opsati postupke dekornuacije * opsati pregled i pripremu životinja prije kastracije * opisati anatomiju muških i ženskih spolnih organa * razlikovati metode kastracije kod domaćih životinja * povezati kastraciju muških životinja i agresivnost * razlikovati kastraciju od vazektomije * opisati operacijsku metodu kastracije muških životinja * opisati simptome opstrukcije crijeva * navesti metode dijagnostike stranog tijela u crijevu * definirati herniju * opisati dijelove hernije * navesti metode dijagnostike hernije * opisati postoperativnu njegu životinja nakon laparotomije * objasnitit stručno nazivlje * opisati anatomije i fiziologiju prednje i stražnje noge * navesti zglobove prednje i stražnje noge * navesti glavne skupine mišića prednje i stražnje noge * opisati načela ortopedskog pregleda kod pasa * razlikovati klasifikaciju loma kostiju * opisati anatomsku građu oka * imenovati oftalmološke instrumente * objasniti pripremu pacijenta za oftalmološki pregled * opisati građu kopita * označiti dijelove kopita * koristiti stručno nazivlje seta za obradu kopita * demonstrirati kopitne zahvate na modelu na chromost * primijeniti tehniku pranja i pakiranja standardnog seta instrumenata za sterilizaciju u autoklavu * klasificirati kirurške materijale * odabrati kirurški materijal * demonstrirati protokol pripreme operacijskog polja (na modelu) za operacijski zahvat * izvesti postupak intubacije pacijenta i spajanja na anesteziološki aparat koristeći pribor za intubaciju i anesteziiju * ispisati anamnestičke podatke u anesteziološki protokol * demonstrirati pranje ruku po načelima asepse i antisepse * demonstrirati oblačenje kirurškog ogrtača po načelima asepse i antisepse * demonstrirati oblačenje kirurških rukavica po načelima asepse i antisepse * demonstrirati postupak pripreme tekućinske terapije i infuzijskog seta poštujući principe asepse i antisepse * demonstrirati protokol otvaranja venskog puta i spajanja na infuzijski set poštujući principe asepse i antisepse * prepoznati dijelove zavoja * odabrati material za postavljanje zavoja * demonstrirati postavljanje zavoja na modelu * demonstrirati postavljanje rj zavoja * demonstrirati postavljanje i skidanje drena | **Osnove kirurgije** | uku A.4/5.4. Kritičko mišljenje. Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje.  uku A.4/5.1. Upravljanje informacijama. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema  uku A.4/5.2. Primjena strategija učenja i rješavanje problema. Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje pri ostvarivanju ciljeva učenja i rješavanju problema u svim područjima učenja.  uku B.4/5.1. Planiranje Učenik samostalno određuje ciljeve učenja, odabire pristup učenju te planira učenje.  uku B.4/5.2. Praćenje. Učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja.  uku B.4/5.3. Prilagodba učenja. Učenik regulira svoje učenje mijenjajući prema potrebi plan ili pristup učenju.  uku B.4/5.4. Samovrednovanje/Samoprocjena. Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.  uku C.4/5.1. Vrijednost učenja.Učenik može objasniti vrijednost učenja za svoj život  uku C.4/5.2. Slika o sebi kao učeniku. Učenik iskazuje pozitivna i visoka očekivanja i vjeruje u svoj uspjeh u učenju.  uku C.4/5.3. Interes. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.  uku C.4/5.4. Emocije. Učenik se koristi ugodnim emocijama i raspoloženjima tako da potiču učenje i kontrolira neugodne emocije i raspoloženja tako da ga ne ometaju u učenju  uku D.4/5.1. Fizičko okruženje učenja. Učenik stvara prikladno fizičko okruženje za učenje s ciljem poboljšanja koncentracije i motivacije.  uku D.4/5.2. Suradnja s drugima. Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć  pod B.5.2. Planira i upravlja aktivnostima  ikt A.5.2.Učenik se samostalno služi društvenim mrežama i računalnim oblacima za potrebe učenja i osobnoga razvoja.  ikt A.5.3. Učenik preuzima odgovornost za vlastitu sigurnost u digitalnome okružju i izgradnju digitalnoga identiteta.  ikt D.5.1.Učenik svrsishodno primjenjuje vrlo različite metode za razvoj kreativnosti kombinirajući stvarno i virtualno okružje.  osr A.5.1.Razvija sliku o sebi.  osr A.5.3.Razvija svoje potencijale.  osr A.5.4.Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem.  zdr A.5.2. Opisuje i primjenjuje zdrave stilove života koji podrazumijevaju pravilnu prehranu i odgovarajuću tjelesnu aktivnost.  zdr A.5.3. Razumije važnost višedimenzionalnoga modela zdravlja.  odr A.5.1. Kritički promišlja o povezanosti vlastitoga načina života s utjecajem na okoliš i ljude.  odr B.5.1. Kritički promišlja o utjecaju našega djelovanja na Zemlju i čovječanstvo.  odr C.5.2. Predlaže načine unapređenja osobne i opće dobrobiti.  goo C.5.3. Promiče kvalitetu života u zajednici. |
| * objasniti uvjete potrebne za nastanak infekcije. * razlikovati vrste infekcije prema kliničkim simptomima i nastanku. * analizirati čimbenike epizootiološkog lanca u * nastajanju i širenju zaraznih bolesti. * identificirati mjesta na kojima se nalazi uzročnik bolesti kao izvor zaraze opisati načine širenja zaraznih bolesti i ulazna vrata infekcije. * komentirati čimbenike koji utječu na primljivost domaćina na infekciju. opisati obrambene mehanizme organizma protiv infekcije * komentirati povezanost epizootiološkog lanca s profilaktičkim metodama suzbijanja i sprečavanja širenja bolesti. * objasniti imunološki odgovor organizma ukazujući na važnost prevencije i liječenja * opisati značajna otkrića u imunologiji i staviti ih u povijesno-socijalno- ekonomski kontekst ističući posljedice otkrića koje su promijenile paradigmu znanosti. * analizirati razvoj i prevenciju bolesti kroz epizootiološki lanac. * analizirati utjecaj patogena na razvoj bolesti. * povezati epizootiološki lanac s prevencijom bolesti. * promatrati i prikkupljati podatke te donositi zaključke tijekom učenja i poučavanja. * analizirati razvoj i prevenciju bolesti kroz epizootiološki lanac. * analizirati zakonodavstvene mehanizme zaštite životinja i ljudi od pojave i žirenja zarazniha bolesti. * prosuđivati rezultate i posljedice zakonodavstvenih * mehanizama zaštite zdravlja i prezentirati u usmenome i pisanome obliku. * analizirati pribor i opremu svih dijelova mikrobiološkog laboratorija komentirati standardni protokol zaštite na radu s ciljem sprječavanja širenja zarazniha bolesti * poticati radoznalost i otvorenost prema novom * vrednovati skepticizam i iskrenost u znanstvenom istraživanju | **Mikrobiologija I zarazne bolesti** |
| * identificirati i opisati pojedine dijelove ženskih i muških spolnih organa kod domaćih životinja * opisati i objasniti spolne cikluse kod domaćih životinja i njihovo spolno sazrijevanje * objasniti djelovanje spolnih hormona na spolni ciklus * objasniti i približiti način manipuliranja spolnim ciklusom pomoću hormonalne terapije * objasniti razlike u načinima parenja domaćih životinja * definirati uloga veterinarskih tehničara pri pokušalištu i/ili upotrebi fantoma * analizirati kvalitetni izborom parnjaka i uzroke neplodnosti domaćih životinja * objasniti postupak dobivanja i pripremanja ejakulata za u.o * objasniti i pokazati morfološku pretragu ejakulata * objasniti postupak rektalne i uzv pretrage domaćih životinja i izbor plotkinje * usporediti pribor za u.o. te razlike u postupku u.o.-a kod domaćih životinja * objasniti postupak konzerviranja ejakulata * protumačiti oplodnju in vitro i postupak embriotransfera * pokazati izgled embrija u različitim gestacijskim fazama * demonstrirati pripremu životinje za et * pokazati prihvaćanje ždrijebeta pomoću surogat majke; * povezati fiziologiju gravidnosti, tijek placentacije te funkciji placente * objasniti razlike u plodnim ovojnicama * pokazati različite položaje ploda u maternici te njihovu promjenu tijekom graviditeta * 0bjasniti načini monitoriranja graviditeta te vođenja dnevnika graviditeta; objasniti ulogu hranidbe tijekom graviditeta; * definirati različite metodedijagnostike graviditeta domaćih životinja; * analizirati uzroke koji dovode do patologije gravidnosti te pravilne postupke sa životinjom; * upoznati učenike sa osnovnom felinologijom * objasniti osnove patologije poroda te postupke sa životinjom, postupke repozicije plod ate postupak embriotomije * objasniti pripremu životinje za carski rez i važnost anestezije prilikom carskog reza; * objasniti postupke othranjivanja mladunčadi; * rasčlaniti porodiljne instrumente te njihovu ulogu * definirati uloga vet.teh. prilikom porođaja * prepoznati patologiju puerperija * objasniti postupke sa životinjom tijekom puerperalnih bolesti * objasniti građu i ulogu mliječne žlijezde domaćih životinja; * demonstrirati pravilnu higijenu mliječne žlijezde * objasniti hormonalnu regulaciju i proces laktacije; * objasniti i bolesti mlijećne žlijezde * objasniti važnost prevencije mastitisa te ekonomske štete koje nastaju uslijed nekvalitetne higijene vimena * demonstrirati postupak uzimanja i slanja uzoraka za laboratorijske pretrage; | **Porodiljstvo I U.O.** |
| * provesti mjere zaštite na radu, zaštitu klijenta i životinja * objasniti način rada i ulogu pojedinog sustava u fiziološkom radu organizna * izvesti postupak općeg kliničkog pregleda prema protokolu * izvesti postupak vađenja krvi za hematološku pretragu poštujući prinicipe asepse i antisepse * izvesti postupak s/c aplikacije lijeka poštujući prinicipe asepse i antisepse * izvesti postupak i/m aplikacije lijeka poštujući prinicipe asepse i antisepse * izvesti postupak i/v aplikacije lijeka poštujući prinicipe asepse i antisepse * demonstrirati postupak pripreme tekućinske terapije i infuzijskog seta poštujući principe asepse i antisepse * izračunati potrebnu dnevnu dozu i količinu kapi u minuti u svhu pružanja pomoći životinji kod šoka. * izvesti postupak postavljanja i/v kanile poštujući principe asepse i antisepse * organizirati protokol zbrinjavanja vitalno ugroženih pacijenata * demonstrirati protokol otvaranja perifernog venskog puta i spajanja na infuzijski set poštujući principe asepse i antisepse * izvesti protokol pripreme osoblja za kirurški zahvat pridržavajući se načela asepse i antisepse u svrhu sprječavanja infekcije u operacijskoj sali. * primijeniti tehniku pranja I pakiranja standardnog seta instrumenata za sterilizaciju u autoklavu * izvesti postupak intubacije pacijenta i spajanja na anesteziološki aparat koristeći pribor za intubaciju i anesteziiju * demonstrirati protokol pripreme operacijskog polja za operacijski zahvat poštivajući principe asepse i antisepse * izvesti postavljanje robert-jonesovog zavoja po protokolu * izvesti postavljanje privremenog implantata sa svrhom sprječavanja nastanka infekcije rane. * demonstrirati protokol uzimanja uzoraka briseva s pacijenta pomoću pribora poštujući principe asepse i antisepse * demonstrirati protocol uzimanja sekreta iz vimena pomoću pribora poštujući principe asepse i antisepse * provesti postupak mastitis testa koristeći pribor za mastitis test | **Praktična nastava** |
| * izreći definiciju peradarske proizvodnje * povezati anatomsku građu peradi s fiziologijom peradi * razlikovati pasmine kokoši * opisati spolni ciklus jajeta i ovipoziciju * opisati načine nasađivanja jaja * analizirati načine držanja kokoši nesilica * grupirati načine tehnologije proizvodnje tovnih pilića , kokoši nesilica, pura, gusaka, pataka, biserki i nojeva * objasniti profilaksu bolesti u uzgoju peradi * opisati profilaksu i metode liječenja parazitarnih bolesti peradi | **Uzgoj domaćih životinja** |
| * izreći definiciju bolesnog stanja * nabrojati uzroke nastanka i znakove bolesti * opisati načine provođenja terapije i profilakse unutarnjih bolesti * analizirati različite vrste pristupa i obuzdavanja životinja u svrhu općeg kliničkog pregleda * demonstrirati opći klinički pregled velikih i malih životinja * objasniti metode kliničke pretrage * 7imenovati pribor za provođenja općeg kliničkog pregleda * ispuniti propisane obrasce za ambulantni prijem životinje * demonstrirati zahvat uzimanje uzoraka krvi po protokolu za laboratorijske pretraga * demonstrirati pripremu životinje za endoskopsku, ultrazvučnu i rentgenološku pretragu * razlikovati snimke pojedinih aparata slikovne dijagnostike * analizirati fiziologiju i patologiju srca i krvožilnog sustava * analizirati fiziologiju i patologiju dišnog sustava * analizirati fiziologiju i patologiju probavnog sustava * analizirati fiziologiju i patologiju živčanog sustava * analizirati fiziologiju i patologiju mokraćnog sustava * analizirati fiziologiju i patologiju kože * opisati bolesti srca i krvožilnog sustava * opisati bolesti probavnog sustava * opisati bolesti mokraćnog sustava * opisati bolesti živčanog sustava * opisati bolesti kože | **Unutarnje bolesti životinja** |
| * nabrojati legislativu vezanu za higijenu namirnica animalnog podrijetla * analizirati kritične točke u proizvodnji namirnica animalnog podrijetla (haccp) * objasniti kategorizaciju namirnica animalnog podrijetla * analizirati specifičnosti klaoničke obrade velikih životinja, malih životinja i peradi * analizirati tehnologiju proizvodnje različitih vrsta kobasičastih proizvoda * procijeniti higijensku ispravnost mesa * procijeniti higijensku ispravnost mesnih konzervi * procijeniti higijensku ispravnost kobasičastih proizvoda * procijeniti higijensku ispravnost mlijeka i mliječnih proizvoda * procijeniti higijensku ispravnost jaja i proizvoda od jaja * procijeniti higijensku ispravnost riba i školjaka * procijeniti higijensku ispravnost masti * opisati fiziologiju stvaranja mlijeka i kemijski sastav mlijeka * analizirati tehnologiju proizvodnje mliječnih proizvoda * demonstrirati uzimanje uzoraka za parazitološke pretrage * demonstrirati postupak umjetne probave * demonstrirati organoleptičku pretrage mesa, proizvoda od mesa, mlijeka, proizvoda od mlijeka, jaja i proizvoda od jaja * opisati kontrolu deklaracije namirnica animalnog podrijetla | **Higijena namirnica animalnog podrijetla** |