**3.1.02 Cerrahi Anabilim Dalı Başkanlığı Haftalık Klinik Uygulama Çizelgesi**

1. Anabilim dalımız tarafından verilmekte olan lisans dersleri veteriner hekimlik uygulama listesi ve öğrenim düzeyleri becerilerini karşılayacak düzeydedir.
2. 3. ve 4. sınıf öğrenci klinik dersleri ve intörn öğrencileri listede belirtilen şekilde

Hastanemiz Başhekimliği ile koordineli olarak gruplandırılacaktır.

3.Öğrencilerin klinik uygulama saatlerinde kabul edilen hastaların anemnezden taburcu edilinceye kadar tüm süreçlere katılımı rutin olarak yapılmaktadır.

1. Anabilim dalımız klinik uygulamalarında day one skils listeleri rutin olarak

doldurulmaktadır (Ek-1)

1. Ayda bir kez öğrencilerin fakülte dışı ziyaretlere götürülmesi anabilim dalımızca mümkün gözükmemektedir. Kliniklerimizde yoğun tedavi ve operasyonlar yapıldığından böyle bir aktivitenin gerçekleşmesi zordur. Aynı günde ortalama 7-8 operasyon ve ortalama 25-30 adet röntgen çekiminin yapıldığı kliniklerimizde yetersiz alt eleman sayısından dolayı yakın zamanda operasyonlar dahi yapılamayacak hale gelecektir.

6.Öğrencilerin ayda en az bir kez belirtilen birimlere öğretim elemanı olmaksızın

gönderilmesi hususunda ayrı bir koordinasyon gerekmektedir.

7. Madde 'de belirtildiği üzere öncelikle klinik alt yapısının personel eksikliğinin giderilmesi müteakiben 15 haftalık dış ziyaret programının pratiğe geçirilmesi mümkün olacaktır.

**Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı Haftalık Klinik Uygulama Çizelgesi**

|  |  |
| --- | --- |
| **HAFTA** | **UYGULAMA** |
| **1** | Reprodüktif anamnez alma, hasta kabulü, klinik muayene |
| **2** | Kedi-köpek USG, abdominal palpasyon, idrar alma, vaginal muayene |
| **3** | Köpek vaginal sitoloji |
| **4** | Koyun ve Keçi USG, abdominal palpasyon, vaginal muayene |
| **5** | İnek- Kısrak USG, vaginal muayene |
| **6** | İnek- Kısrak rektal muayene |
| **7** | Kedi-köpek ovariohysterectomie |
| **8** | Kedi-köpek meme tümörü, TVT |
| **9** | Kedi-köpek pyometra |
| **10** | İnek uterus hastalıkları tedavisi |
| **11** | Evcil hayvanlarda metabolizma hastalıklarına klinik yaklaşım |
| **12** | İnek-kısrak güç doğumlar |
| **13** | İnek- Kısrak operasyon sezaryen |
| **14** | İnek- Kısrak fötotomie |
| **15** | Memenin muayenesi, CMT, Somatik hücre sayımı,strep-cup muayenesi, Meme içi tedavi |

**3.1.02 HELMİNTOLOJİ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TÜRKÇE** | | |
|  | Hafta | **DERS İÇERİKLERİ** |
| **Ayrıntılı Ders içeriği** |  | Uygulama | |
| 1. | Dışkı muayene yöntemleri (sedimentasyon, flotasyon, Baerman v.b.) ve  Deri, idrar ve organ muayeneleri | |
| 2. | Kan muayene yöntemleri (Froti hazırlanması, boyanması, Modifiye Knott v.b.) | |
| 3. | Erciyes Üniversitesi Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERUTAM) bünyesinde lisans öğrencilerine helmint enfeksiyonların teşhisi amacıyla materyal (kan, dışkı, ektoparazit vb.) toplama teknikleri hakkında uygulamalı bilgi  aktarımı | |
| 4. | Trematod enfeksiyonlarında karaciğerin sistematik muayenesi, F.hepatica ve F.gigantica yumurtalarının ve erişkinlerinin  incelenmesi | |
|  | 5. | D.dendriticum ve Paramphistomum spp.  yumurtalarının ve erişkinlerinin incelenmesi | |
|  | 6. | Kocasinan Belediyesi Veteriner İşleri Müdürlüğü bünyesinde lisans öğrencilerine barınakta bulunan ve sokaklardan toplanan köpek ve kedilerde helmint enfeksiyonlarının teşhisi amacıyla dışkı ve kan örneklerinin alınması  yönünden uygulamalı bilgi aktarımı | |
|  | 7. | Trematod enfeksiyonlarında yumurta teşhis ve sayım yöntemleri ve Cestodların erişkin ve larva dönemlerinin morfolojik incelemesi | |
|  | 8. | Anoplocephalidae ve Dilepididae türlerinin yumurta ve erişkinlerinin incelenmesi, dışkıda  yumurta aranması | |
|  | 9. | Cysticercus tenuicollis, Cysticercus bovis ve Kist hidatiklerin makroskobik ve mikroskobik incelenmesi, Taenia yumurtalarının dışkıda aranması ve mikroskobik incelenmesi | |
|  | 10. | Abomasum ve bağırsaklarda Trichostrongylidae türlerinin aranması ve bulunan parazitlerin mikroskopta incelenmesi | |
|  | 11. | Strongylus ve Uncinaria türlerinin erişkin ve  yumurtalarının incelenmesi, dışkıda yumurtalarının aranması | |
|  | 12. | Akciğer nematodlarının larva ve  erişkinlerinin, ascaritlerin yumurta ve erişkinlerinin incelenmesi, dışkıda yumurta ve larva aranması | |
|  | 13. | Oxyuris ve Trichuris erişkinlerinin ve yumurtalarının incelenmesi, selofanbant ve dışkı muayenesi ile yumurtalarının aranması | |
|  | 14. | Mezbahanede lisans öğrencilerine helmint enfeksiyonlarının muayene açısından karkas ve organ incelenmesi, parazitlerin toplanması ve saklanması, laboratuvara uygun şartlarda gönderilmesi basamaklarında uygulamalı eğitim | |
|  | 15. | Kanda Dirofilaria mikrofilerlerinin aranması, erişkin parazitlerin incelenmesi ve  Koyun özefaguslarında olgun  Gongylonemaların incelenmesi | |

**Ders: 3.1.03 İmmunoloji**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hafta** | **Uygulama Konusu** |
| 1 | Seroloji laboratuvarında kullanılan temel gereçler, biyolojik ve kimyasal maddeler, kullanım amaçları. |
| 2 | Kanın yapısı, kan alma işlemleri, serum-plazma elde edilmesi ve kullanım alanları |
| 3 | Serolojik Testler |
| 4 | Primer bağlanma testleri (Radyoimmunoassay Teknikleri) |
| 5 | Primer bağlanma testleri (Enzim İmmunoassay Teknikleri (ELISA vb.) |
| 6 | Primer bağlanma testleri (İmmunoflorasan Teknikleri) |
| 7 | Sekonder bağlanma testleri (Aglutinasyon Testleri) |
| 8 | Kanın yıkanması ve eritrosit suspansiyonu hazırlanması, kullanım amacı |
| 9 | Ara sınav |
| 10 | Sekonder bağlanma testleri (Hemaglutinasyon, Hemaglutinasyon İnhibisyon Testleri) |
| 11 | Sekonder bağlanma testleri (Presipitasyon Testleri) |
| 12 | Sekonder bağlanma testleri |
| 13 | Sekonder bağlanma testleri (Komplement Fikzasyon Testi) |
| 14 | Tersiyer bağlanma testleri |
| 15 | Tersiyer bağlanma testleri (Nötralizasyon Testleri) |

**3.1.05 PROTOZOOLOJİ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ayrıntılı Ders içeriği |  | Uygulama |
|  | Protozoonların hareket, çoğalma fizyolojilerini gösteren video filmi |
|  | Entamoeba pozitif insan dışkısı ile uygulama ve hazır preparatlar ve  Giardia pozitif insan dışkısı ve şüpheli köpek dışkısında Giardia aranması |
|  | Erciyes Üniversitesi Tarımsal Araştırma ve Uygulama Merkezi (ERUTAM) bünyesinde lisans öğrencilerine protozoon enfeksiyonların teşhisi amacıyla materyal (kan, dışkı, ektoparazit vb.) toplama teknikleri hakkında uygulamalı bilgi aktarımı |
|  | Trichomonas foetus hazır preparatının muayenesi ve mümkün olduğunda T. gallinae ile enfekte güvercinden swap alma ve mikroskobik muayenesi |
|  | Leishmania hazır preparatların muayenesi |
|  | Trypanosoma hazır preparatların muayenesi ve sığır kanında Trypanosoma aranması |
|  | Eimeria hazır preparatların muayenesi, kanatlı, tavşan, sığır dışkılarında muayene, mümkün olduğunda nekropsi. Eimeria tenella’nın hücre kültüründe gelişim video filmi |
|  | Isospora pozitif köpek ve kedi dışkısı muayenesi |
|  | Kocasinan Belediyesi Veteriner İşleri Müdürlüğü bünyesinde lisans öğrencilerine barınakta bulunan ve sokaklardan toplanan köpek ve kedilerde protozoon enfeksiyonlarının teşhisi amacıyla dışkı ve kan örneklerinin alınması yönünden uygulamalı bilgi aktarımı |
|  | Sarcocystis pozitif koyun etlerinin muayenesi ve etin tüketime sunumu hakkında karar ve Toxoplasma kisti-pozitif doku kesit muayenesi ve pozitif olguda IFAT yöntemi ile Toxoplasmosis teşhisi |
|  | Pozitif buzağı dışkısında Cryptosporidium muayenesi |
|  | Mezbahanede lisans öğrencilerine protozoon enfeksiyonlarının muayene açısından karkas ve organ incelenmesi, parazitlerin toplanması ve saklanması, laboratuvara uygun şartlarda gönderilmesi basamaklarında uygulamalı eğitim |
|  | Sığır kanında Theileria aranması ve hazır preparatların muayenesi ve  Koyun kanında Babesia aranması ve hazır preparatların muayenesi |
|  |  | Güvercin kanında Haemoproteus aranması |
|  |  | Ruminant kanında Anaplasma aranması ve hazır preparatların muayenesi |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Viroloji II- 3.1.06** | | | |
| **Teorik** | | | **Uygulama** |
| 1 | Dersin ve kaynakların tanıtımı. Hayvan sağlığı açısından viral hastalıkların epidemiyolojisinin önemi,  İhbarı mecburi hastalıklar içerisinde bulunan viral hastalıkların önemi | | **-** |
| 2 | Parvoviridae ailesi ve oluşturduğu enfeksiyonlar (kedilerin panlökopenisi, köpeklerin parvovirus  enfeksiyonları), Papovaviridae ailesi ve oluşturduğu enfeksiyonlar (Sığırların papillomatozisi) | | **-** |
| 3 | Adenoviridae ailesi ve oluşturduğu enfeksiyonlar sığırların adenovirus enfeksiyonları, koyunların  adenovirus enfeksiyonları, atların adenovirus enfeksiyonları, canine adenovirus 1 ve 2 enfeksiyonları) | | **-** |
| 4 | Herpesviridae ailesi ve oluşturduğu enfeksiyonlar (Sığırların enfeksiyöz rhino tracheitisi (IBR-IPV), Bovinemamillitis, yalancı kuduz (Pseudorabies), atların herpesvirus enfeksiyonları, bovinemalignantcatarrhalfever, köpeklerin herpesvirus enfeksiyonları, Kedilerin herpesvirus enfeksiyonları) | | **-** |
| 5 | Poxviridae ailesi ve oluşturduğu enfeksiyonlar (Sığır çiçeği, yalancı sığır çiçeği, Bovine papüller Stomatitis, Orf (ektimakontagiozum), koyun ve keçi çiçeği, kabarcıklı deri hastalığı) | | **-** |
| 6 | Picornaviridae ailesi ve oluşturduğu enfeksiyonlar (Şap Hastalığı, sığırların rhinovirus enfeksiyonları, sığırların enterovirus enfeksiyonları) | | **-** |
| 7 | Caliciviridae ailesi ve oluşturduğu enfeksiyonlar (Kedilerin Calicirus enfeksiyonları), Togaviridae ailesi ve oluşturduğu enfeksiyonlar (Equineencephalitis) | | **-** |
| 8 | Flaviviridae ailesi ve oluşturduğu enfeksiyonlar (Loupingill, Wesselbron, Japon ensefatilitisi, Bovine viral Diarrhea-BVD/MD, Borderdisease) | | **-** |
| 9 | Coronaviridae ailesi ve oluşturduğu enfeksiyonlar (Bovine Corona viral diarrhea, Canine corona viral diarrhea, Feline infectious peritonitis | | **-** |
| 10 | Parainfluenzavirus enfeksiyonları, sığır Vebası (Rinderperst), küçük ruminat vebası (Peste des petite ruminants), köpek gençlik hastalığı (Distemper), Respiratory syncytial virus enfeksiyonları ) | | **-** |
| 11 | Rhabdoviridae ailesi ve oluşturduğu enfeksiyonlar ( Kuduz, veziküle rstomatitis, Bovine Ephemeral Fever ) ve Orthomyxoviridae ailesi ve oluşturduğu enfeksiyonlar (atların influenzası, Avianİnfluenza ) | | **-** |
| 12 | Bunyaviridae ailesi ve oluşturduğu enfeksiyonlar (RiftValleyfever, Akabane, Nairobi Koyun  Hastalığı) | | **-** |
| 13 | Reoviridae ailesi ve oluşturduğu enfeksiyonlar ( Mavidil, at vebası, rotavirus enfeksiyonları) | | **-** |
| 14 |  | Retroviridae ailesi ve oluşturduğu enfeksiyonlar (sığır leukozu, visna-maedi, caprinearthtitis- encephalomyelitis, atların enfeksiyöz anemisi, kedilerin immunyetmezlik sendromu) | **-** |

**3.1.07 YEM HİJYENİ VE TEKNOLOJİSİ**

1. Yemlerin sınıflandırılması (2 T);Kuru madde analizi, İnorganik ve organik madde analizi (2 P)
2. Buğdaygil yemleri ve biyolojisi (2 T); Ham protein ve gerçek protein analizi (2 P)
3. Baklagil yemleri ve biyolojisi (2 T); Ham protein ve gerçek protein analizi (2 P)
4. Buğdaygil ve baklagil tane yemleri biyolojisi (2 T); Ham selüloz ve Nötür deterjan lif analizleri (2 P)
5. Kök- yumru yemler ve biyolojisi (2 T); Asit deterjan lif analizi (2 P)
6. Endüstrisel yem bitkileri ve biyolojisi (2 T); Non protein nitrojen (üre) ve yağ analizi (2 P)
7. Yağlı tohum bitkileri biyolojisi ve hayvansal yemler (2 T); Spektoro fotometrik karotenoid analizleri (2 P)
8. Toksik bitkiler (2 T); Kondanse tanen, saponin ve alkaloid analizleri (2 P)
9. Toksik bitkiler (2 T); Kondanse tanen, saponin ve alkaloid analizleri (2 P)
10. Yemlerdeki antinutrisyonel faktörler (2 T); Yem fabrikası gezisi (yemlerin deposu, ön işlemi, yem teknolojisi ve karışımı) (2 P)
11. Arasınav; Çiftlikte yem hijyeni ve kontrolü (2 P)
12. Yemlerin hijyeni ve kontrolü-inspeksiyonu (2 T); Yemlerdeki mikotoksinler ve analizi (2 P)
13. Yemlerin hijyeni ve kontrolü-inspeksiyonu (2 T); Yemlerdeki mikotoksinler ve analizi (2 P)
14. Yemlerin hijyeni ve kontrolü-inspeksiyonu (2 T); Yemlerde makroskobik tanı (2 P)
15. Yem teknolojisi (2 T); Yem fabrikası gezisi (yemlerin deposu, ön işlemi, yem teknolojisi ve karışımı) (2 P)

**3.1.08 FARMAKOLOJİ-1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hafta |  |  |
| 1 | Teorik | Farmakoloji ve ilaç kavramlarının tanımı, ilaçların kaynakları, sınıflandırma, isimlendirme, yapı-etki ilişkisi |
| Pratik | Farmasötik işlemler, ölçme ve tartma (Molarite, Normalite, % Hesap, ppm, ppb mg/kg, mg/ml) |
| 2 | Teorik | Farmakokinetik (ilaçların kullanılma yolları ve emilme, ilaçların dağılımı, ilaçların vücutta uğradığı değişiklikler, ilaçların atılması) |
| Pratik | Farmakope |
| 3 | Teorik | İlaçların etki şekilleri, Doz-Yoğunluk ve Doz-Etki ilişkisi, ilaçlar arasındaki etkileşmeler, ilaçların etkisini değiştiren faktörler, ilaca direnç ve bağımlılık, ilaçların istenmeyen etkileri |
| Pratik | Prospektus İncelemesi |
| 4 | Teorik | Reçete yazımı, veteriner ilaçların ruhsatlandırılması ve yasal mevzuat - |
| Pratik | Örnek reçete yazımlarının gösterilmesi |
| 5 | Teorik | Kemoterapötiklerin sınıflandırılması, antibiyotiklere giriş (antibakteriyal etkinlik, etki spektrumu, etki gücü, etki şekli, antibakteriyel direnç, antibiyotik karışımları) |
| Pratik | Katı ilaç şekilleri ve hazırlama |
| 6 | Teorik | Beta laktam, aminoglikozid ve makrolid antibiyotiklerin özellikleri, sınıflandırılması, farmakokinetikleri, etki şekilleri, etki spektrumları, yan/zehirli etkileri ve kullanımları |
| Pratik | Yarı katı ilaç şekilleri ve gliserin iode pomadı hazırlama |
| 7 | Teorik | Tetrasiklin, fenikol, Linkozamid, polipepdit ve kinolon antibiyotiklerin özellikleri, sınıflandırılması, farmakokinetikleri, etki şekilleri, etki spektrumları, yan/zehirli etkileri ve kullanımları |
| Pratik | Sıvı ilaç şekilleri ve tentürdiyot hazırlama |
| 8 | Teorik | Nitrofuranlar, İmidazoller, Rifamisinler, Sülfonamidler antibiyotiklerin özellikleri, sınıflandırılması, farmakokinetikleri, etki şekilleri, etki spektrumları, yan/zehirli etkileri ve kullanımları. Bazı hastalıklarda kullanılan antibiyotikler. |
| Pratik | Antibakteriyel hastalıklarda örnek reçete yazımı |
| 9 | Teorik | Ara sınav.  -Antelmintik ilaçların özellikleri, sınıflandırılması, farmakokinetikleri, etki şekilleri, etki spektrumları, yan/zehirli etkileri ve kullanımları. Stratejik antelmintik kullanımı  - Protozoonları etkileyen ilaçların özellikleri, sınıflandırılması, farmakokinetikleri, etki şekilleri, etki spektrumları, yan/zehirli etkileri ve kullanımları |
| Pratik | İç paraziter ve protozoal hastalıklarda örnek reçete yazımı |
| 10 | Teorik | -Dış parazitleri etkileyen ilaçlara giriş (dış parazitlerin vücutta yaşadıkları yerler, ilaç uygulama şekilleri, ilaç kullanılırken dikkat edilecek hususlar, ideal bir dış parazitin özellikleri, insektisitlerin etki şekilleri, sınıflandırma)  -İnsektisitler, Böcek gelişme düzenleyicileri, İnorganik ilaçlar, Bitki kaynaklı ilaçlar, Mikrobiyal ilaçlar ve Biyolojik maddelerin özellikleri, sınıflandırılması, farmakokinetiği, etki şekilleri, zehirlilikleri ve sağaltım seçenekleri. Hayvan türüne ve çeşidine göre ilaç seçimi. |
| Pratik | Dış parazitlerle mücadelede örnek reçete yazımı |
| 11 | Teorik | Böcek Kovucular, Kemiricilere karşı kullanılan ilaçlar ve Sümüklü böceklere karşı kullanılan ilaçların sınıflandırılması, özellikleri, etki şekli, etkisi ve kullanımları. Halk sağlığı yönünden önemli böceklerin kontrolü. İnsektisit formülasyonları, uygulama metotları, Uygun bir kimyasal kontrol stratejisinin seçilmesi, insektisitlere direnç. |
| Pratik | Böcekler, Kemiriciler ve Sümüklü böceklerle mücadelede örnek reçete yazımı |
| 12 | Teorik | Sivrisinekler, Uçucu Sinekler, Hamam böcekleri, Pireler, Tahta Kuruları, Bitler, Akarlar, Zehirli eklem bacaklılara karşı mücadele programları |
| Pratik | Sivrisinekler, Uçucu Sinekler, Hamam böcekler, Pireler, Tahta Kuruları, Bitler, Akarlar ve Zehirli eklem bacaklılarla mücadelede örnek reçete yazımı |
| 13 | Teorik | Mantarları ve Virüsleri etkileyen ilaçların sınıflandırılması, özellikleri, etkisi ve kullanımları |
| Pratik | Fungal ve viral hastalıklarda örnek reçete yazımı |
| 14 | Teorik | Antiseptik ve dezenfektanların sınıflandırılması, özellikleri, etki şekilleri, etki spektrumları, kullanılması, sınıflandırılması ve dezenfeksiyonda dikkat edilecek hususlar. |
| Pratik | Antiseptik ve Dezenfektanların tanıtımı ve kullanım örnekleri |
| 15 | Teorik | Neoplastik Hastalıkların Kemoterapisi, kullanılan ilaçların özellikleri, sınıflandırılması, yan etkiler, uyarılar, zehirliliği, direnç ve kullanılması. |
| Pratik | Neoplastik Hastalıkların Kemoterapisinde örnek reçete yazımı |