



**MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ**

**VETERİNERLİK BÖLÜMÜ**

**LABORANT VE VETERİNER SAĞLIK PROGRAMI**

**DERS İÇERİKLERİ**

# DÖNEM 1 DERS İÇERİKLERİ

## Anatomi

1. Anatominin tanımı ve temel anatomik kavramlar
2. İskelet sistemi ve eklemler
3. Kas bilimi (Myologia)
4. Kas bilimi (Myologia)
5. Sindirim sistemi
6. Sindirim sistemi
7. Solunum sistemi (Systema Respiratorium)
8. Boşaltım ve üreme sistemleri
9. Boşaltım ve üreme sistemleri
10. Dolaşım sistemi (Cardiovascular System) ve iç salgı bezleri
11. Dolaşım sistemi (Cardiovascular System) ve iç salgı bezleri
12. Sinir sistemi
13. Duyu organları
14. Evcil kanatlıların anatomisi

## Biyokimya

1. Canlıların temel bileşenleri
2. Karbonhidratlar
3. Lipitler
4. Lipitler
5. Proteinler ve nükleik asitler
6. Proteinler ve nükleik asitler
7. Enzimler
8. Enzimler
9. Mineral maddeler
10. Mineral maddeler
11. Vitaminler
12. Vitaminler
13. Hormonlar
14. Hormonlar

# Fizyoloji

1. Fizyolojiye giriş, temel kavramlar, hücre, beden sıvıları
2. Kan fizyolojisi
3. Kan dolaşımı
4. Kan dolaşımı
5. Solunum ve boşaltım sistemi
6. Solunum ve boşaltım sistemi
7. Sinir Sistemi ve duyu organları
8. Sinir Sistemi ve duyu organları
9. Hormonal sistem ve üreme fizyolojisi
10. Hormonal sistem ve üreme fizyolojisi
11. Sindirim sistemi
12. Sindirim sistemi
13. Kas fizyolojisi
14. Kas fizyolojisi

# Mikrobiyoloji

1. Bakterilerin genel özellikleri
2. Bakteriyel genetik ve genetik tabanlı testler
3. Bakteriyel patojenite
4. Antimikrobiyel yaklaşımlar
5. Bakteriyolojik laboratuvar yöntemleri
6. Bakteriyolojik laboratuvar yöntemleri
7. Temel mikrobiyoloji
8. Bağışıklığın yapısal unsurları
9. Bağışıklığın yapısal unsurları
10. Sıvısal ve hücresele bağışıklık
11. Sıvısal ve hücresele bağışıklık
12. Özel bağışıklık olayları
13. Özel bağışıklık olayları
14. Seroloji

# Parazitoloji

1. Parazitolojiye giriş
2. Parazitlerin genel özellikleri
3. Parazit konak ilişkileri
4. Parazitlerin bulaşma yolları ve zoonozlar
5. Protozoonlar
6. Protozoonlar
7. Protozoonlar
8. Helminthler
9. Helminthler
10. Helminthler
11. Artropodlar
12. Artropodlar
13. Parazitlerin tanı yöntemleri
14. Parazitlerin yayılışı ve korunma

# Zootečni

1. Dünya ve Türkiye hayvancılığına genel bakış
2. Başlıca yetiştiricilik tanımları
3. Hayvan ırkları ve ırk özellikleri
4. Hayvanlarda verimler ve verim özellikleri
5. Çevre ve hastalıklara direnç
6. Çevre ve hastalıklara direnç
7. Seleksiyon ve seleksiyon metotları
8. Seleksiyon ve seleksiyon metotları
9. Yetiştirme metotları
10. Kuluçka bilgisi ve tekniği
11. Kuluçka bilgisi ve tekniği
12. Hayvan barınakları
13. Hayvancılıkta yeni yaklaşımlar, Türkiye hayvancılığının sorunları ve çözüm yolları, Türkiye hayvancılığının geleceği
14. Hayvancılıkta yeni yaklaşımlar, Türkiye hayvancılığının sorunları ve çözüm yolları, Türkiye hayvancılığının geleceği

# Tıbbi Biyoloji ve Genetik

1. Hücre kavramı ve hücrenin kimyasal bileşenleri
2. Hücre membranının özellikleri ve fonksiyonu,
3. Hücre organellerinin genel özellikleri
4. Genetik materyal, genetik bilgi akışı,
5. Genetik materyal, genetik bilgi akışı,
6. Genom organizasyonu ve kromozom
7. Genom organizasyonu ve kromozom
8. Ara Tekrar
9. Hücre döngüsü ve kontrolü, hücre bölünmesi,
10. Hücre döngüsü ve kontrolü, hücre bölünmesi,
11. Hücre döngüsü ve kontrolü, hücre bölünmesi,
12. Mutasyon tanımı ve tipleri
13. Rekombinant DNA teknolojisi
14. Rekombinant DNA teknolojisi

# Hayvan Islahı

1. Hayvan ıslahının kapsamı ve önemi, kalitatif ve kantitatif karakterler
2. Fenotipik ve genetik varyasyon
3. Çevre varyasyonu, kalıtım derecesi ve hayvan ıslahındaki önemi
4. Kalıtım derecesini belirleme yöntemleri
5. Tekrarlama derecesi ve hayvan ıslahındaki önemi
6. Populasyonun genetik yapısı
7. Seleksiyon ilkeleri
8. Seleksiyon ilkeleri
9. Seleksiyon yöntemleri
10. Seleksiyon yöntemleri
11. Birleştirme yöntemleri
12. Birleştirme yöntemleri ve melezleme yöntemleri
13. Melezleme yöntemleri
14. Genotipik ve fenotipik korelasyonlar

# SEÇMELİ DERS GRUBU 1 DERS İÇERİKLERİ

## Bilgisayara Giriş

1. Yazılım, donanım kavramı, işletim sistemi, sunucu, istemci kavramlarını öğrenmek. Kişisel bilgisayar donanımlarını tanımak.
2. Masa üstü nedir? Masa üstü öğelerini tanımak.
3. İnternet explorer ve genel çalışma prensiplerini öğrenmek, mail işlemlerini tanımak.
4. Görev çubuğu ve özelliklerini tanımak.
5. Başlat menüsü öğelerini tanımak. Donatılar menüsünü tanımak.
6. Denetim masası öğelerini tanımak.
7. Denetim masası öğelerini tanımak.
8. Denetim masası öğelerini tanımak.
9. Masa üstü öğelerinin görünümünü ayarlama, disk biçimlendirme, öge paylaşma, disk özelliklerini kontrol etme işlemlerini tanımak.
10. Microsoft word programı ile yazı işlemlerinin tanınması.
11. Microsoft word programı ile yazı işlemlerinin tanınması.
12. Microsoft word programı ile yazı işlemlerinin tanınması.
13. Microsoft Excel ile hesaplama ve tablo işlemlerinin tanınmak.
14. Microsoft Excel ile hesaplama ve tablo işlemlerinin tanınmak.

## Hayvancılık İşletme Ekonomisi

1. Hayvancılık tanımı
2. Hayvansal üretimin tanımı
3. Hayvansal üretimin tarım üretim içindeki yeri
4. Hayvansal üretimin milli ekonomideki önemi
5. Hayvancılığın ekonomi ile ilişkisi
6. Hayvansal üretimin milli ekonomideki önemi ve katkısı
7. Yüksek hayvan varlığının daha etkin olarak kullanılabilirliği
8. Ara tekrar
9. Hayvancılıkta örgütlenme tanımı
10. Hayvancılıkta örgütlenme
11. Hayvancılıkta örgütlenme ve ekonomi ile ilişkisi
12. Hayvancılıkta örgütlenme ve ekonomi ile ilişkisi
13. Hayvancılıkta örgütlenme ve ekonomi ile ilişkisi

#### 14. Genel tekrar

## Hayvansal Ürünler Teknolojisi

1. Gıda maddeleri tüzüğü
2. Pastırma
3. Kavurma
4. Et ürünlerinde kalite kontrol
5. Sütün bileşimi ve genel özellikleri
6. Pastörize sütlerin bozulma nedenleri
7. Gıda maddeleri tüzüğünün pastörize süt ile ilgili maddeleri
8. UHT sterilizasyon yöntemleri
9. Sterilize süt UHT (Ultra High Temperature)
10. UHT steril sütün ambalajlanması
11. Sütün özellikleri ve yapısı
12. İçme sütü teknolojisi
13. Pastörize süt, pastörize süt şişelenmesi ve paketlenmesi
14. Peynir teknolojisi

## Mera ve Sürü Yönetimi

1. Çayır meraların doğal, suni ve bitki örtüsünün oluşumu
2. Çayır mera ekosistemlerinin bitki, hayvan ve çevre ile ilişkili olan faydaları
3. Ülkemizde çayır mera kültürünün sorunları
4. Çayır mera amenajmanının açık ve detaylı tanımlanmasının yanında diğer bilim dalları ile ilişki
5. Mera bitkilerinde üreme
6. Doğal bitki örtüsünün oluşum şekilleri
7. Otlatma amenajmanın teknik kuralları
8. Ara tekrar
9. Mera ıslahı
10. Ot muhafazasının nedenleri
11. Çayırların veriminde süreklilik kazanılması ve kalitesinin muhafaza edilebilmesi
12. Ot muhafazasının nedenleri
13. Silolama nedenleri ve silajın faydası
14. Genel tekrar

# Davranış Bilimleri

1. Hayvan refahı konusunda kavram bilgisi ve hayvan refahının veteriner hekimliği açısından önemi
2. Hayvan hakları hareketi ve hayvan refahı uygulamalarının tarihsel gelişimi ışığında hayvan hakları ve hayvan refahı kavramları arasındaki ilişki
3. Hayvan refahı uygulamalarının, hayvanların kullanım alanlarına göre ilkeleri
4. Hayvan refahı konusunda ulusal ve uluslararası mevzuat
5. Hayvan yetiştiriciliğinde refahın yeri ve önemi, hayvan refahı değerlendirme metotları
6. Hayvan yetiştiriciliği ve refah (yumurta tavukçuluğu ve etlik piliç üretiminde refah ile ilgili prensipler)
7. Hayvan yetiştiriciliği ve refah (sığır yetiştiriciliğinde ve süt danası eti üretiminde refah ile ilgili prensipler)
8. Hayvan yetiştiriciliği ve refah (koyun keçi yetiştiriciliğinde refah ile ilgili prensipler)
9. Hayvan yetiştiriciliği ve refah (domuz ve laboratuvar hayvanları yetiştiriciliğinde refah ile ilgili prensipler)
10. Hayvan nakilleri ve refah
11. Hayvan nakilleri ve refah (alan ve türler)
12. Kesimhaneler ve refah, hayvanat bahçesinde hayvan refahı ile ilgili prensipler
13. Hayvan refahı ve hayvan davranışları arasındaki ilişkiler (vücut ısı ve canlıların çevreye uyum davranışları)
14. Hayvanlarda stres oluşturan faktörler, hayvanlarda uyku davranışları

# İş sağlığı ve güvenliği

1. İş sağlığı ve güvenliğine genel bakış ve tarihçe
2. Dünyada ve Türkiye’de iş sağlığı ve güvenliği
3. Risk yönetimi ve risk değerlendirmesi
4. Risk yönetimi ve risk değerlendirmesi
5. OHSAS 18000 iş sağlığı ve güvenliği yönetim sistemi
6. Ergonomi
7. İş kazaları
8. İş kazaları
9. İş hijyeni ve meslek hastalıkları
10. Çalışma ortamı
11. Acil durum yönetimi



12. Acil durum yönetimi
13. İşyerlerinde sağlık ve güvenlik işaretleri
14. Genel değerlendirme

## DÖNEM 2 DERS İÇERİKLERİ

### Histoloji

1. Histolojiye giriş ve temel histoloji tekniği
2. Hücrenin yapısı
3. Hücre Bölünmeleri, Hücre Siklusu ve Hücre Farklılaşması
4. Epitel dokusu
5. Bağ doku
6. Kıkırdak doku
7. Kemik doku
8. Ara Tekrar
9. Kan dokusu
10. Hematopoez
11. Kas dokusu
12. Sinir doku
13. Genital sistem histolojisi
14. Genel Tekrar

### Farmakoloji ve Toksikoloji

1. Farmakolojinin tanımı, çalışma alanı, bölümleri, İlacın tanımı, ilaçların sınıflandırılması ilaçların elde edilmesi
2. İlaçların şekilleri, kullanımı, uygulama şekilleri, uygulama yolları, yapıları
3. Farmakodinamik, İlaç etkileşimleri
4. Sinir sistemi ilaçları
5. Kemoterapotikler
6. Diğer sistem ilaçları
7. Antibakteriyel ilaçlar
8. Antiparaziter ilaçlar
9. Dezenfektanlar ve antiseptikler
10. Hayvansal gıdalarda ilaç kalıntıları, ilaçların ruhsatlandırılması, dağıtımı, satışı ve kontrolü

11. Toksikolojiye giriş ve genel toksikoloji
12. Bitkisel maddeler ve mineral maddeler
13. Mikotoksinler, pestisidler ve çevre toksikolojisi

## Genel Patoloji

1. Patoloji laboratuvarı
2. Örnek alma ve mikroskopik inceleme süreci
3. Boyama ve mikroskoplar
4. Mikroskop çeşitleri
5. İmmunohistokimyasal ve moleküler yöntemler
6. Hücre ve dokularda zedelenme
7. Dolaşım bozuklukları ve şok
8. Yangı
9. Akut ve kronik yangı
10. İyileşme ve onarım
11. Genetik hastalıklar ve anomaliler
12. Anomalilerin çeşitleri
13. Tümörler
14. Çevre patolojisi

## Laboratuvar Teknik ve Prensipleri

1. Laboratuvarda temel kavramlar ve laboratuvar kullanılan malzemeler
2. Laboratuvar güvenliği ve temizliği
3. Laboratuvarda temel hesaplamalar
4. Molar ve yüzde çözelti hazırlama ile ilgili problem çözümleri
5. Laboratuvarda kullanılan cihazlar
6. Laboratuvarlarda otomasyon ve bilgi sistemleri
7. Temel analiz yöntemleri
8. İleri analiz yöntemleri
9. Rutubet tayini-kuru madde tayini, kül-yağ tayini
10. Yağ analizi, tuz tayini, titrasyon asitliği tayini
11. Sularda sertlik tayini, nitrat-nitrit-amonyak tayini
12. Gıdalarda nişasta tayini, ticari glikoz tayini
13. Kalite kontrol

#### 14. Biyolojik örnek alma ve saklama

## Halk Sağlığı

1. Halk sağlığının tarihsel gelişimi, halk sağlığı tanımı ve kavramları
2. Demografi ve sağlık, sağlık göstergeleri
3. Epidemiyoloji
4. Sağlığı etkileyen davranışçı faktörler
5. Çevre ve sağlık ilişkisi, çevre sağlığı
6. Meslek hastalıkları, iş sağlığı ve güvenliği
7. Halk sağlığı bakışıyla sağlık planlaması, organizasyonu ve değerlendirilmesi
8. Halk sağlığı açısından sağlık eğitiminin önemi
9. Halk sağlığında özel konulara giriş
10. Kadın sağlığı, üreme sağlığı, aile planlaması
11. Çocuk sağlığı, adolesan sağlığı, bağışıklama
12. Yaşlılık sorunları
13. Bulaşıcı hastalıkların kontrolü, , bulaşıcı olmayan hastalıkların kontrolü
14. Halk sağlığı açısından kazalar, afetler ve afet tıbbı

## Gıda Hijyeni

1. Gıda hijyenine giriş
2. Mikroorganizmalar
3. Gıda bulaşmaları
4. Gıdalarda bulunan bakteriler
5. Gıdalarda bulunan bakteriler
6. Gıdalarda bulunan parazitler
7. Gıda bozulmaları
8. Gıdaların sebep olduğu hastalıklar
9. Gıdaların sebep olduğu hastalıklar
10. Gıdaların muhafazası
11. Personel hijyeni
12. Gıda/besin öğeleri
13. Gıda işleme yöntemleri
14. Gıda kalite kontrolü-HACCP

# Hayvan Hastalıklarına Giriş

1. Hastalık tanımı, hayvanları tutma-bağlama, tanı çeşitleri, iç hastalıkları muayene yöntemleri, anamnez, signalament (eşgal), habitus
2. Derinin muayenesi
3. Lenf sisteminin muayenesi
4. Görülen mukozaların muayenesi (konjunktiva, vulva, ağız) ve beden ısısının kontrolü (septik ve aseptik ateş)
5. Dolaşım sistemi (bayılma, endokardial ve eksokardial üfürümler), nabız (pozitif / negatif ven nabızı, venalarda dolgunluk) ve kan muayenesi (froti yapımı ve incelenmesi, kanama ve pıhtılaşma zamanı, eritrosit ve lökosit sayısı, kan asit-baz dengesi ve kanın biyokimyasal muayeneleri)
6. Dolaşım sistemi (bayılma, endokardial ve eksokardial üfürümler), nabız (pozitif / negatif ven nabızı, venalarda dolgunluk) ve kan muayenesi (froti yapımı ve incelenmesi, kanama ve pıhtılaşma zamanı, eritrosit ve lökosit sayısı, kan asit-baz dengesi ve kanın biyokimyasal muayeneleri)
7. Solunum sistemi muayenesi (solunum ritmi, frekansı) öksürük kontrolü, üst solunum yollarının muayenesi, solunum havasının kontrolü, akciğer muayenesi (perküsyonu ve auskültasyonu)
8. Solunum sistemi muayenesi (solunum ritmi, frekansı) öksürük kontrolü, üst solunum yollarının muayenesi, solunum havasının kontrolü, akciğer muayenesi (perküsyonu ve auskültasyonu)
9. Sindirim sistemi ve karaciğerin muayenesi (iştiha ve ruminasyonun kontrolü, ağız muayenesi, sondalama, tek tırnaklı ve karnivorlarda karın organlarının muayenesi, ruminantlarda karın organları ve ön midelerin muayenesi, rumen sıvısı muayenesi, ağrı deneyleri, dışkı muayenesi, karaciğer muayenesi ve klinik bulguları, karaciğer fonksiyon testleri)
10. Sindirim sistemi ve karaciğerin muayenesi (iştiha ve ruminasyonun kontrolü, ağız muayenesi, sondalama, tek tırnaklı ve karnivorlarda karın organlarının muayenesi, ruminantlarda karın organları ve ön midelerin muayenesi, rumen sıvısı muayenesi, ağrı deneyleri, dışkı muayanesi, karaciğer muayenesi ve klinik bulguları, karaciğer fonksiyon testleri)
11. Sindirim sistemi ve karaciğerin muayenesi (iştiha ve ruminasyonun kontrolü, ağız muayenesi, sondalama, tek tırnaklı ve karnivorlarda karın organlarının muayenesi, ruminantlarda karın organları ve ön midelerin muayenesi, rumen sıvısı muayenesi, ağrı

- deneyleri, dışkı muayenesi, karaciğer muayenesi ve klinik bulguları, karaciğer fonksiyon testleri)
12. Üriner sistem ve idrar muayenesi (ürinasyon fonksiyonlarının kontrolü, üriner sistemin fiziksel muayenesi, üriner sistemin özel muayeneleri, idrar muayeneleri, böbrek fonksiyon testleri)
  13. Sinir sisteminin muayenesi (Ruhsal fonksiyonların muayenesi, motorik fonksiyonların kontrolü, reflekslerin kontrolü)
  14. Sinir sisteminin muayenesi (Ruhsal fonksiyonların muayenesi, motorik fonksiyonların kontrolü, reflekslerin kontrolü)

## Klinik Malzeme ve Alet Bilgisi

1. Veteriner alet ve malzemelerin tanımı
2. Genel muayene sırasında kullanılan alet ve malzemeler
3. Tutma ve bağlama
4. Cerrahi polikliniğinde kullanılan alet ve malzemeler
5. İç hastalıklar kliniğinde kullanılan alet ve malzemeler
6. Doğum kliniğinde kullanılan alet ve malzemeler
7. Suni tohumlama kliniğinde kullanılan alet ve malzemeler
8. Ara Tekrar
9. Küçük hayvan hekimliğinde kullanılan alet ve malzemeler
10. Hayvan hastanelerinde kullanılan alet ve malzemeler
11. Mikrobiyoloji laboratuvarlarında kullanılan alet ve malzemeler
12. Patoloji laboratuvarlarında kullanılan alet ve malzemeler
13. Farmakoloji laboratuvarlarında kullanılan alet ve malzemeler
14. Biyokimya laboratuvarlarında kullanılan alet ve malzemeler

## SEÇMELİ DERS GRUBU 2 DERS İÇERİKLERİ

### Arı Yetiştiriciliği ve Hastalıkları

1. Arıcılığın gelişimi, tarım ve ekonomideki yeri
2. Dünyada ve Türkiye'de arıcılık
3. Arıcılıkta kullanılan alet ve malzemeler
4. Arı ırkları
5. Bal arılarında büyüme, gelişme ve vücut yapısı
6. Ergin bal arılarında beslenme ve besin madde ihtiyaçları

7. Arı kolonisini oluşturan bireyler ve koloni düzeni
8. Teknik arıcılığın temel gerekleri
9. Arıcılıkta yıl boyunca yapılacak çalışmalar
10. Ana arı yetiştiriciliği
11. Arıcılıktan sağlanan ürünler
12. Arıcılıktan sağlanan ürünler
13. Arı sağlığı
14. Bal arısı hastalıkları

## Deney Hayvanları Yetiştiriciliği

1. Deney hayvanları hakkında genel bilgilerin verilmesi
2. Deney hayvanlarının sınıflandırılması
3. Deney hayvanlarının bakımı
4. Deney hayvanlarının üretilmesi
5. Deney hayvanlarının beslenmesi
6. Deney hayvanları çalışma etiği
7. Bilimsel araştırma kuralları
8. Deney hayvanlarında tutuş teknikleri
9. Farelerin hastalıkları
10. Ratların hastalıkları
11. Tavşanların hastalıkları
12. Hamsterlerin hastalıkları
13. Deney hayvanlarından insanlar geçen hastalıklar
14. Aseptik çalışma teknikleri ve biyogüvenlik uygulamaları

## Adli Tıp

1. Dersin amacı ve genel giriş, adli bilirkişiliğin tanımı ve yasal yükümlülükleri
2. Bilirkişi olarak Veteriner hekimin görevleri (canlı, ölü hayvanların ve cansız maddelerin muayenesi)
3. Bilirkişi olarak veteriner Hekimin hâkim ve taraflarla münasebeti
4. Adli Tıp'la ilgili hukuki terimler (ayıp, kefalet süresi, dava süresi)
5. Veteriner Hekim ve memur Veteriner Hekim'in sorumluluğu
6. Reçete hataları ve ilaç uygulamalarındaki hatalar
7. Zehirlenmeler hakkında bilgi
8. Yatırma sırasında hatalar

9. Hayvanlarda oluşan yaralara adli yaklaşım
10. Nalbantların ve hayvan idare edenlerin sorumluluğu
11. Hayvanlara eziyet, enfeksiyon hastalıklarında ve organ hastalıklarında takdir
12. Bazı hileler (doping ve diğer hileler)
13. Adli Tıp bakımından ölüm ve nedenleri
14. Rapor tanzimi

## Viral Hastalıklar

1. Virüslerin kökeni ve tanımı
2. Virüslerin yapısı ve genel özellikleri
3. Virüslerin sınıflandırılması ve adlandırılması
4. Virüslerde çoğalma ve interferonlar
5. Virüslerin genetiği
6. Subviral ajanlar
7. Virüslerin üretilmesi
8. Virüs-konak ilişkileri
9. Viral infeksiyonların patogenezi
10. Viral infeksiyonların tanısı
11. Virolojik teşhis yöntemleri
12. Evcil hayvanlarda virüs infeksiyonları
13. Evcil hayvanlarda virüs infeksiyonları
14. Viral zoonozlara genel bakış

## Çevre Koruma

1. Çevre kavramı, ekosistem ve öğeleri, doğal ekosistemler ve özellikleri, enerji kaynakları ve sorunları
2. Çevre sorunlarının ortaya çıkmasındaki nedenler
3. Kirlilik çeşitleri
4. Hava kirliliği ve kirleticiler küresel ısınma atmosferi kirleten kaynaklar
5. Tarımsal çevre kirleticileri
6. Toprak kirliliği nedenleri
7. Kimyasal gübreler ve toprak kirliliği
8. Katı atık yönetimi
9. Su kirliliği
10. Çevresel etki değerlendirilmesi kavramı ve tarihçesi

11. Çevresel etki yöntemleri
12. Toprak kirliliği yönetmeliği
13. Su kirliliği yönetmeliği
14. Hava kirliliği yönetmeliği

## Nekropsi Teknikleri

1. Nekropsinin tanımı ve amacı
2. Nekropsi zamanı ve yerinin saptanması
3. Nekropside kullanılan araç ve gereçler
4. Ölüm ve ölüm belgeleri
5. Nekropsi pozisyonları
6. Nekropsi yöntemleri (derinin yüzülmesi)
7. Nekropsi yöntemleri (karın ve göğüs boşluğunun açılması)
8. Nekropsi yöntemleri (boyun organlarının çıkarılması)
9. Nekropsi yöntemleri (başın kadavradan ayrılması ve kafatasının açılması)
10. Nekropsi yöntemleri (vertebral kanalın açılması ve Medulla Spinalis'in çıkarılması)
11. Nekropsi yöntemleri (kas, kemik, iç organ ve dokuların incelenmesi )
12. Ruminantlarda nekropsi yöntemleri
13. Ruminantlarda nekropsi yöntemleri
14. Kadavranın imhası

## DÖNEM 3 DERS İÇERİKLERİ

### Hayvan Hastalıkları

1. Sindirim sistemi hastalıkları
2. Sindirim sistemi hastalıkları
3. Dolaşım sistemi ve kan hastalıkları
4. Solunum sistemi hastalıkları
5. Üriner sistem hastalıkları
6. Sinir sistemi hastalıkları
7. Deri hastalıkları
8. Metabolizma hastalıklar
9. Zehirlenmeler
10. Enfeksiyon hastalıklar
11. Sindirim sistemi bulguları ile karakterize hastalıklar



12. Sinir sistemi bulguları ile karakterize hastalıklar
13. Protozoon hastalıklar
14. Genel değerlendirme

## Yem Bilgisi ve Hayvan Besleme

- 1- Beslenmenin tanımı, yemin tanımı, yemlerin sınıflandırılması, yemlerin içerdiği besin maddeleri ve hayvan türlerine göre sindirimi.
- 2- Beslenme mekanizmaları, Yem değerlendirme sistemleri, yemlerin sindirilebilirliğini etkileyen faktörler, yemlerin besleyici ve besin maddesi değerini etkileyen faktörler, enerjinin ölçümü, proteinlerin değerlendirilmesi.
- 3- Kaba yemler, kaba yemlerin genel özellikleri, sulu kaba yemler (yeşil yemler, silaj yemleri, çayır ve mera yemleri, kuru kaba yemler ( kuru otlar, samanlar), mera kalitesini etkileyen faktörler, mera bakımı.
- 4- Konsantre yemler, enerji yemleri, enerji yemlerinin genel özellikleri, tahıllar, yağlar, bitkisel ve hayvansal kökenli protein yemleri, protein yemlerinin genel özellikleri.
- 5- Büyükbaş, küçükbaş ve kanatlılarda sindirim sistemi, sindirim sistemlerinin genel özellikleri ve yapısı
- 6- Hayvanlarda temel besin maddelerinin vücutta absorpsiyonu ve absorpsiyon mekanizmalarının öğretilmesi
- 7- Yemlerden örnek alma teknikleri ve yemlerde besin değerlerinin saptanmasında kullanılan analiz yöntemleri.
- 8- Buzağı ve düve beslenmesinde temel bilgiler, besin maddesi gereksinimleri, 0-2 ve 3-5 aylık buzağların beslenmesi, 6-12 aylık ve 12 aylık yaştan doğuma kadarki düvelerin beslenmesi.
- 9- Laktasyondaki ve kurudaki ineklerin beslenmesinde temel bilgiler, besin maddesi gereksinimleri, laktasyondaki ve kurudaki ineklerin dönemlere göre beslenmeleri.
- 10- Koyun beslenmesinde temel bilgiler, besin maddesi gereksinimleri, kuzuların (damızlık ve besi) beslenmesi, gebe ve laktasyondaki koyunlar ile koçların beslenmesi.
- 11- Keçi beslenmesinde temel bilgiler, besin maddesi gereksinimleri, kuzuların (damızlık ve besi) beslenmesi, gebe ve laktasyondaki oğlakların (damızlık ve besi), gebe ve sağmal keçiler ile tekelerin beslenmesi.
- 12- Besi sığırları beslenmesinde temel bilgiler, besin maddesi gereksinimleri,
- 13- Tavuk, hindi ve bıldırcın yemlerinin yapımında kullanılan yem hammaddeleri hakkında kısa bilgilendirme, etlik piliçlerin besin maddesi ve enerji gereksinimleri ile fizyolojik dönemlere göre beslenmeleri.

14- Yumurta tavuklarının besin maddesi ve enerji gereksinimleri ile civciv, piliç, yarka, yumurtlama öncesi ve yumurtlama dönemlerindeki beslenmelerine ait temel bilgiler.

## Temel Sürü Sağlığı ve Yönetimi

1. Çiftlik hayvanı yetiştiriciliğinde temel sürü sağlığı prensipleri,
2. Sürü sağlığı yönetiminin amacı,
3. Hastalıkların verimler üzerine etkisi,
4. Bakım, yönetim ve sağlık,
5. Üreme performansı ve yönetimi
6. Ekonomik kayıpların nedenleri
7. Hastalıkların kontrolü
8. Süt ineklerinde sürü sağlığı ve üretimi
9. Süt üretimi ve meme sağlığı, döl verimi ve ayak sağlığı
10. Beslenmenin sürü sağlığına etkisi
11. Sürü reproduktif Sağlık
12. Sürüde meme sağlığı, mastitisle mücadele yöntemleri
13. Hastalıklarda genel koruma yöntemleri
14. Genel değerlendirme

## Büyükbaş ve Küçükbaş Hayvan Yetiştiriciliği

1. Ders öğretim programının sunuluşu, küçükbaş ve büyükbaş hayvan türlerinin taksonomik sınıflandırmadaki yeri
2. Türkiye ve Dünya’da sığır yetiştiriciliği
3. Sığır yetiştiriciliğinin önemi
4. Sığır ırklarının tanıtılması
5. Büyükbaş hayvan yetiştiriciliğinin ekonomik önemi
6. Sığır yetiştiriciliğinde önemli hususlar, sığırcılık işletme şekilleri
7. Pratik yetiştirme, sığırcılıkta barınma
8. Türkiye ve Dünya’da koyun ve keçi yetiştiriciliği
9. Koyun ve keçi yetiştiriciliğinin önemi
10. Koyun ırklarının tanıtılması
11. Keçi ırklarının tanıtılması
12. Küçükbaş hayvan yetiştiriciliğinin ekonomik önemi
13. Sığır yetiştiriciliğinde önemli hususlar, sığırcılık işletme şekilleri

14. Ağıl temizliğı ve dezenfeksiyon, banyo tırnak kuyruk kesme ve kastrasyon, kırkım ve yapağı, ko teke katımı, koyunlarda gebeliğın saptanması, gebelik ve doğum, doğum sonrası kuzu ve oğlak büyütme, sağım, koyun ve keçilerde numaralama, kayıt tutma, kuzu üretimi yöntemler

# Salgın Hastalıklar ve Zoonozlar

1. Enfeksiyona sebep olan mikroorganizmaların özellikleri
2. Aktynobasillozis, Antrax, Brusella enfeksiyonları
3. Buzağı septicemisi Klostidium bakteri enfeksiyonları
4. Klostidium bakteri enfeksiyonları
5. Leptospirosis Listeriosis Mastitis Metritis
6. Ruam Streptokok, Stafilokok enfeksiyonları
7. Mikoplazma Enfeksiyonları
8. Paratüberküloz, Kuzuların neonetal enfeksiyonları
9. Tülaemi Vibriosis Koyunlarda vibriosis Epidemik sığır abortusu
10. Virüs Hastalıkları
11. Kuduz, Deli Dana, Çiçek hastalıkları
12. Kanatlı hastalıkları
13. Tavuk tifosu Tavuk kolerası Tavuk tüberkülozu
14. Ketosis, Süt Humması Şişme

## Klinik Uygulamaları I

- 1- Dersin amacı ve genel giriş
- 2- Klinik tanımı
- 3- Klinik uygulama tanıtımı
- 4- Klinikte anamnez alınma ve davranış
- 5- Klinik malzeme tanıtımı
- 6- Klinik malzeme işlevleri
- 7- Klinik laboratuvar malzeme kullanımı
- 8- Genel muayene tanımı
- 9- Antisepsi
- 10- Hastaların hazırlanması, kan alınması ve saklanması ile ilgili kurallar
- 11- Klinik laboratuvar tanımı
- 12- Kliniğe gelen vakalar üzerinde anlatım ve çalışma
- 13- Kliniğe gelen vakalar üzerinde anlatım ve çalışma
- 14- Kliniğe gelen vakalar üzerinde anlatım ve çalışma

# SEÇMELİ DERS GRUBU 3 DERS İÇERİKLERİ

## At Yetiştiriciliği ve Hastalıkları

1. At yetiştiriciliğine giriş, at yetiştiriciliğinin önemi, atın zoolojik sistemde yeri, atın evcilleştirilmesi
2. Türkiye'deki yerli ve yabancı at ırkları
3. Atlarda yaş tayini
4. Atlarda donlar ve nişaneler, donların kalıtımı
5. Damızlık at seçiminde atın muayenesi
6. At yarışları ve atlı sporlar
7. Tay yönetimi, kısırak yönetimi, aygır yönetimi
8. At barınakları, atların bakım ve idaresi
9. At davranışları, ata yaklaşma, normal davranışlar, anormal davranışlar, anormal davranışların önlenmesi, atların tutulması ve nakliyesi
10. At davranışları, ata yaklaşma, normal davranışlar, anormal davranışlar, anormal davranışların önlenmesi, atların tutulması ve nakliyesi
11. At çiftliğinin idaresi, atların merada bakım ve yönetimi
12. At yetiştiriciliğinde görülen önemli hastalıklar ve bunlardan korunma yolları
13. At yetiştiriciliğinde görülen önemli hastalıklar ve bunlardan korunma yolları
14. At yetiştiriciliğinde sürü sağlığı ve güvenliği, hayvan refahı

## Koyun Yetiştiriciliği ve Hastalıkları

- 1- Koyun yetiştiriciliği
- 2- Koyun yetiştiriciliği
- 3- Koyun üreme sistemi
- 4- Dişi koyun üreme sistemi
- 5- Erkek koyun üreme sistemi
- 6- Kuzularda neonatal hastalıklar
- 7- Kuzularda sindirim sistemi
- 8- Koyunlarda nörolojik hastalıklar
- 9- Koyunlarda iskelet ve kas sistemi
- 10- Koyunlarda deri hastalıkları
- 11- Koyunlarda meme hastalıkları

- 12- Koyunlarda metabolik bozukluklar ve iz element yetmezlikleri
- 13- Koyunlarda metabolik bozukluklar ve iz element yetmezlikleri
- 14- Genel değerlendirme ve tekrar

## Sağım ve Sağım Teknikleri

- 1- Memenin anatomisi ve dokusunun zellikleri
- 2- Süt sentezinin mekanizması
- 3- Mastitise karşı meme dokusunun savunması
- 4- Mastitisin nedenleri epidemiyolojisi ve kontrolü I
- 5- Mastitisin nedenleri epidemiyolojisi ve kontrolü II
- 6- Sağım hijyeni ve tekniği
- 7- Sağım rutini
- 8- Sağım tekniğinin mastitise etkisi
- 9- Meme başının dezenfeksiyonu
- 10- evre ve mastitis
- 11- Mastitis ve somatik hücre sayımı
- 12- Mastitis ve total bakteri sayımı
- 13- Yaz mastitisi
- 14- Meme ve meme başı hastalıkları

## Hayvan Barınakları ve Bakımı

1. Tarımsal yapılarda evre koşularının tanımı ve nemi
2. İklimsel yapısal ve sosyal evre koşullarının verim ve hayvanlara etkileri
3. İklimsel yapısal ve sosyal evre koşullarının verim ve hayvanlara etkileri
4. Hayvanların iklimsel evre istekleri
5. Havalandırma ve aydınlatma sistemlerinin tanıtımı
6. Havalandırma ve aydınlatma sistemlerinin projelendirilmesi
7. Yapı projelerinin hazırlanması teknikleri
8. Süt sığır barınak modellerinin incelenmesi
9. Gerçek bir süt barınağı çizimi alışması
10. Farklı yapı tipleri ile ilgili görsel sunumlar
11. Besi sığır işletmelerinin tanıtımı ve barınak modelleri
12. Uygulamalı bir besi sığır barınak çizim alışması

13. Koyun ağılları planlanması ve örnek uygulama
14. Kümes planlama tipleri, kümes planlarının çıkarılması

## Tıbbi Laboratuvar Teknikleri

1. Cam ve plastik malzemeler, mikropipet ve cam pipet yardımı ile madde transferi yapmak. Madde tartmak
2. Çözelti karıştırma yöntemleri ile ph metre, cam ve plastik malzemelerin temizliği
3. İnkübasyon yöntemleri
4. Sterilizasyon yöntemleri
5. Laboratuvar suyu elde etmek
6. Sıvıları santrifüj aracılığı ile çöktürmek
7. Gözle görülemeyecek objeleri incelemek-mikroskopik yöntemler
8. Spektrofotometrik, ve nefelometrik yöntemler
9. Türbidimetrik ve florometrik yöntemler
10. Alev fotometresi ve atomik absorpsiyon spektrofotometresi yöntemleri
11. Otomatik otoanalizörler (biyokimya ve hematoloji)
12. Kromatografik yöntemler
13. Elektroforetik yöntemler
14. Doku, kan ve serum saklama yöntemleri

## Hayvancılıkta Projelendirme ve Değerlendirme

1. Hayvancılık projelerinin hazırlanma teknikleri ve ilkeleri farklı kaynaklar
2. Hayvancılık projelerinin hazırlanma teknikleri ve ilkeleri farklı kaynaklar
3. Hayvancılık projeleri türleri farklı kaynaklar
4. Hayvancılık projeleri türleri farklı kaynaklar
5. Örnek hazırlama ve sığır eti yetiştiriciliği projesinin değerlendirilmesi farklı kaynaklar
6. Örnek hazırlama ve sığır eti yetiştiriciliği projesinin değerlendirilmesi farklı kaynaklar
7. Koyun yetiştiriciliğinde projenin örnek hazırlanması ve değerlendirilmesi farklı kaynaklar
8. Koyun yetiştiriciliğinde projenin örnek hazırlanması ve değerlendirilmesi farklı kaynaklar
9. Koyun yetiştiriciliğinde projenin örnek hazırlanması ve değerlendirilmesi farklı kaynaklar
10. Türkiye’de damızlık koyun ve keçi birliği ve projeleri
11. Türkiye’de sığır birliği ve projeleri

12. TKDK projeleri
13. Projeler ödevlerinin değerlendirilmesi
14. Projeler ödevlerinin değerlendirilmesi

## **DÖNEM 4 DERS İÇERİKLERİ**

### **Doğum Bilgisi**

1. Evcil hayvanlarda üreme organlarının anatomisi
2. Erkek üreme organları
3. Dişi üreme organları
4. Seksüel siklus ve evreleri
5. Evcil hayvanlarda gebelik
6. Embriyonal dönem
7. Fetal dönem
8. Gebelik Muayenesi
9. Ara tekrar
10. Evcil hayvanlarda doğum
11. Östrüs ve östrüs davranışları
12. Doğmasal anomaliler
13. Gebelikte yavrunun ölümü
14. Genel tekrar

### **Suni Tohumlama**

1. Çiftlik hayvanlarında üreme organlarını ve görevlerin tanımı
2. Çiftlik hayvanlarında üreme organlarını ve görevlerin tanımı
3. Hormonlar ve etkileri
4. Hormonlar ve etkileri
5. Hormonlar ve etkileri
6. Dişi ve erkekte üreme fizyolojisi
7. Dişi ve erkekte üreme fizyolojisi
8. Ara tekrar
9. Eşeyssel olgunluk kavramı
10. Eşeyssel olgunluk kavramı
11. Üreme biyoteknolojileri



12. Üreme biyoteknolojileri
13. Suni tohumlama
14. Genel tekrar

## Veteriner Hizmetleri Mevzuatı ve Etik

1. Hukukun kaynakları
2. Normlar hiyerarşisi
3. Türkiye’de veteriner hekimliği ve yardımcı sağlık personelinin eğitiminin tarihsel gelişim
4. 6343 Sayılı veteriner hekimliği mesleğinin icrasına dair kanun
5. Veteriner hekimliği muayenehane ve polikliniği yönetmeliği
6. Türkiye’de hayvan ıslahı çalışmalarının gelişimi
7. Halk sağlığı ve veteriner halk sağlığı hizmetleri
8. Veteriner hekimlik ve yardımcı sağlık personelinin durumu
9. Ara tekrar
10. Etik kavramı
11. Etiğin kısa tarihi, temel kuram ve yaklaşımlar
12. Etik ve ahlak ilişkisi
13. Etik ve yasa ilişkisi
14. Genel tekrar

## Aşı Bilgisi ve Uygulamaları

1. Sığırlarda şap hastalığı ve aşısı
2. Sığır vebası hastalığı ve aşısı
3. Brucella hastalığı ve aşısı
4. Theileriosis hastalığı ve aşısı
5. Yanıkara hastalığı ve aşısı
6. Enterotoksemi hastalığı ve aşısı
7. Anthrax hastalığı ve aşısı
8. Ara tekrar
9. Koyun ve keçilerde süt kesen hastalığı (agalactia) ve aşısı
10. Kuduz hastalığı ve aşısı
11. Köpek gençlik hastalığı ve aşısı
12. Kanatlılarda newcastle hastalığı ve aşısı
13. Kanatlılarda marek hastalığı ve aşısı
14. Kuş gribi hastalığı ve aşısı

# Ayak ve Meme Hastalıkları

1. Ayağın anatomisi ve muayene teknikleri, ayak hastalıklarının etiyolojik faktörleri
2. İnterdigital deri hastalıkları
3. Boynuz tırnak hastalıkları
4. Canlı tırnak hastalıkları
5. Derin dokuların hastalıkları
6. Ayak operasyonları, tırnakların bakımı, kesilmesi ve banyoları, ayak bandajları
7. Sığırların ayak hastalıkları
8. Küçük ruminant, carnivor ve kanatlıların ayak hastalıkları
9. At ayağının anatomisi, atlarda normal ve anormal duruş bozuklukları
10. Atların yürüyüş şekilleri ve yürüyüş kusurları, ortopedik nallar ve nallama teknikleri
11. Atlarda boynuz ve tırnak hastalıkları
12. Meme anatomisi ve muayene teknikleri
13. Sığırlarda meme hastalıkları
14. Küçük ruminant ve carnivorlarda meme hastalıkları

## Klinik Uygulamaları 2

1. Kliniğe gelen vakalar üzerinde anlatım ve çalışma
2. Kliniğe gelen vakalar üzerinde anlatım ve çalışma
3. Operasyon bilgisi
4. Operasyon bilgisi
5. Cerrahi malzeme tanıtımı ve işlevleri
6. Anestezi protokolleri
7. Anestezi protokolleri
8. Radyoloji bilgisi
9. Doğum bilgisi
10. Gebelik muayenesi uygulaması
11. Kastrasyon
12. Retentio secundunarium
13. Retentio secundunarium
14. Genel değerlendirme ve tekrar

# Marazi Madde Alma ve Gönderme

1. Marazi madde ve numune alma teknikleri
2. Marazi madde ve numunelerin gönderilme usulleri, numune kapları ve saklama koşullar
3. Yem maddelerinin bileşimini belirlemek için alınan materyaller
4. Bakteriyel hastalıklarda laboratuara gönderilecek marazi madde ve numuneler
5. Viral hastalıklarda marazi madde ve numune alma
6. Mikotik hastalıklarda laboratuara gönderilecek materyal
7. İ parazitleri tespit etmek için laboratuara gönderilecek materyal
8. Dış parazitleri tespit etmek için laboratuara gönderilecek materyal
9. Ara tekrar
10. Kan parazitlerini belirlemek için alınan materyal
11. Zehirlenmelerde laboratuara gönderilecek marazi madde ve numuneler
12. Enfeksiyöz yavru atmalarda laboratuara gönderilecek marazi madde ve numuneler
13. Metritislerde laboratuara gönderilecek materyal
14. Mastitise sebep olan mikroorganizmayı belirlemek için laboratuara gönderilecek materyal

## SEÇMELİ DERS GRUBU 4 DERS İÇERİKLERİ

### Kanatlı Hayvan Yetiştiriciliği ve Hastalıkları

1. Kanatlı hayvan yetiştiriciliğine giriş
2. Dünyada kanatlı hayvan yetiştiriciliği, Türkiye`de kanatlı hayvan yetiştiriciliği, hayvansal üretim içinde tavuķçuluęun yeri ve nemi
3. Tavuk ırkları ve ticari hibritler, tavuğun biyolojisi, yumurta ve tavuk etinin besi kompozisyonu
4. Kanatlı Barınakları, kanatlılarda barındırma modelleri, kümes bilgisi
5. Kümes içi ekipmanların düzenlenmesi, kümes içi çevresel koşulların düzenlenmesi
6. Kanatlı hayvan yemleri
7. Kuluçka bilgisi ve tekniği, döllenme ve civciv embriyosunun gelişimi
8. Kuluçkalık yumurta özellikleri ve kuluçkalık yumurtalarının seçimi
9. Aşı ve aşılama, sürü sağlığı uygulamaları, hastalıktan koruma
10. Tavuk ve hindilerde bakteriyel hastalıklar hakkında genel bilgiler
11. Tavuk ve hindilerde paraziter hastalıklar hakkında genel bilgiler
12. Tavuk ve hindilerde viral hastalıklar hakkında genel bilgiler
13. Tavuk ve hindilerde mantar hastalıklar hakkında genel bilgiler
14. Tavuk ve hindilerde enfeksiyöz olamayan hastalıklar hakkında genel bilgiler

# Organik Hayvancılık

1. Organik tarım nedir
2. Organik hayvancılık nedir
3. Dünyada ve Türkiye’de organik hayvancılığın yeri ve önemi
4. Merada besleme
5. Organik hayvancılıkta kullanılacak yemler
6. Kaba yemler
7. Protein içeren yemler
8. Mısır
9. Soya fasulyesi
10. Yonca
11. Küspe çeşitleri (pancar, pamuk, ayçiçeği,soya)
12. Organik süt üreticiliği
13. Organik yumurta tavukçuluğu
14. Genel tekrar

# Ektoparazitler ve Ektoparazitlerle Mücadele

1. Artropodların genel özellikleri ve dersin amacı ile genel sistematığı
2. Artropodların sınıflandırılması, morfolojileri
3. Diptera ve Sivrisinekler
4. Ev sineği, Tatarcık, Tabanidler ve Çeçe sinekleri
5. Miyazis etkenleri ve miyazis tedavisi
6. Tahta kuruları ve Hamam Böcekleri vektörlükleri
7. Pire türleri, hastalıkları ve vektörlükleri
8. Bit türleri, hastalıkları ve vektörlükleri
9. Akarların genel özellikleri ve sınıflandırılması
10. Kene türleri ve hastalıkları
11. Ev tozu akarları, tahıl ve gıda uyuzu etkenleri
12. Akarların toplanması ve muayene teknikleri
13. Uyuz etkenleri
14. Zoonoz artropodlar ve korunma