



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI

2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI İKİNCİ DÖNEM

HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİ VE SAĞLIĞI ALANI

ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMI
(BİLİŞSEL SÜREÇLER VE KRİTİK ADIMLAR)

ANKARA, 2020

2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI İKİNCİ DÖNEM HAYVAN YETİŞTİRİCİLİĞİ VE SAĞLIĞI ALANI ÇERÇEVE ÖĞRETİM PROGRAMI (BİLİŞSEL SÜREÇLER VE KRİTİK ADIMLAR)

PROGRAMIN UYGULANMASINA YÖNELİK AÇIKLAMALAR

1. Çerçeve öğretim programı 10. Sınıf alan ortak derslerini içermektedir. Bu derslerde; öğrencilerin temel mesleki yeterlilikleri edinmelerinde kritik öneme sahip; olgusal, kavramsal, işlemsel bilgi boyutlarının bir arada yer aldığı bilişsel süreçlere yönelik kazanımlar sunulmaktadır.
2. 31 Ağustos - 18 Eylül tarihleri arasında sürdürülecek uzaktan eğitim faaliyetlerinde; öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda çerçeve öğretim programı referansı ile ders kazanımları, süreleri ve etkinliklerin planlanması alan zümre öğretmenleri tarafından yapılacaktır. Söz konusu planlamalarda mesleğin kritik adımları ile ilintili bilişsel süreçlere ağırlık verilmesi önem arz etmektedir.
3. Planlamalar dahilinde; 2019-2020 eğitim-öğretim yılının ikinci döneminde covid-19 salgını nedeni ile yüz yüze eğitime ara verilmesi ile birlikte öğretimi yapılamamış olan modül/kazanım seçimine öncelik verilmelidir

HAYVANLARDA ANATOMİ VE FİZYOLOJİ DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak evcil hayvanlarda hareket sistemi, deri ve mukoza, sindirim sistemi, solunum ve dolaşım sistemleri, boşaltım ve genital sistemleri ile sinir sistemine ilişkin kontroller yapmaya yönelik bilgilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

◆ **Kazanım 1:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak evcil hayvanlarda hareket sistemine ilişkin kontrolleri yapar.

◆ **Modül Adı:** Hayvanlarda Hareket Sistemi

◆ **Modülün Süresi:** 40/26 ders saati

◆ **Bilgi:**

1. Anatomiyi ve anatomik terimleri tanımlar.
2. Kemiklerin yapı ve çeşitlerini açıklar.
3. İskelet sistemini oluşturan kemikleri bölümlendirir.
4. Omurgayı oluşturan kemikleri açıklar.
5. Ön bacağı oluşturan kemikleri açıklar.
6. Arka bacağı oluşturan kemikleri açıklar.
7. Göğüs kafesini oluşturan kemikleri açıklar.
8. Kafatasını oluşturan kemikleri açıklar.

9. Kanatlı hayvanlarda iskelet sistemindeki farklılıkları tarif eder.
10. Hayvan türlerine göre kemikleri karşılaştırmalı açıklar.
11. Eklemi tanımlar.
12. Eklemi oluşturan yapıları açıklar.
13. Eklem çeşitlerini sıralar.
14. Eklem çeşitlerinin özelliklerini açıklar.
15. Eklemleri hareket yapısına göre izah eder.
16. Kaslarla ilgili anatomik ve fizyolojik terimleri açıklar.
17. Kasları oluşturan yapıları tarif eder.
18. Kas çeşitlerini açıklar.
19. Kasların kasılma mekanizmasını tarif eder.
20. Kasların çalışmasına etki eden faktörleri açıklar.
21. Vücut bölgelerine kasları gruplandırır.
22. Vücut bölgelerine göre önemli kasları görevleri ile birlikte açıklar.
23. Enjeksiyon yapılan kasları yerleri ile birlikte izah eder.
24. Hayvanlarda normal vücut duruşunu açıklar.
25. Topallıkları sınıflandırır.
26. Topallık sebeplerini izah eder.

◆ **Kazanım 2:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uygun bir şekilde evcil hayvanlarda deri ve mukozaları inceleyerek patolojik değişimlerin kontrolünü yapar.

◆ **Modül Adı:** Hayvanlarda Deri ve Mukoza

◆ **Modülün Süresi:** 40/18 ders saati

◆ **Bilgi:**

1. Derinin görevlerini açıklar.
2. Derinin yapısını izah eder.
3. Epidermal oluşumları açıklar.
4. Derideki patolojik değişiklikleri açıklar.
5. Anormal pigmentasyonu izah eder.
6. Mukoza yapısını açıklar.
7. Görülebilen mukozaların yerlerini tarif eder.
8. Mukozalardaki patolojik değişiklikleri açıklar.

◆ **Kazanım 3:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak evcil hayvanların sindirim sistemi organları ile beslenme faaliyetlerinin kontrolünü yapar.

◆ **Modül Adı:** Hayvanlarda Sindirim Sistemi

◆ **Modülün Süresi:** 40/30 ders saati

◆ **Bilgi:**

1. Sindirim sistemi ve sindirim organlarının önemini açıklar.
2. Sindirim sistemi ile ilgili anatomik ve fizyolojik terimleri açıklar.
3. Sindirim sistemini oluşturan organları sıralar.
4. Ağız boşluğundaki yapıları sıralar.
5. Dilin yapısını açıklar.
6. Dilin görevlerini izah eder.
7. Dişlerin yapısını açıklar.
8. Hayvan türlerine göre diş formüllerini şema ile gösterir.
9. Tükürük bezlerinin yapı ve görevlerini açıklar.
10. Tükürük bezlerinin yerlerini model veya şema üzerinde gösterir.
11. Yutağın yapısı ve görevlerini açıklar.
12. Yemek borusunun yapısı ve görevlerini izah eder.
13. Açlık, tokluk, iştah ve susuzluk olaylarını açıklar.
14. Besinlerin ağza alınmasını açıklar.
15. Su içme ve süt emmeyi izah eder.
16. Yutmayı izah eder.
17. Kusma nedenlerini açıklar.
18. Tek odacıklı midenin yapısını açıklar.
19. Tek odacıklı midelilerde sindirimi izah eder.
20. Çok odacıklı midenin yapısını açıklar.
21. Çok odacıklı midelerde (geviş getirenlerde) sindirimi açıklar.
22. Geviş getirenlerin mide hareketlerini izah eder.
23. Geviş getirmeyi izah eder.
24. Geçirmeyi izah eder.
25. Bağırsak bölümlerini sıralar.
26. Bağırsak bölümlerini açıklar.
27. Bağırsaklarda sindirimi izah eder.
28. Pankreas ve karaciğerin yapısını ve görevlerini açıklar.
29. Bağırsak hareketlerini izah eder.
30. İshal ve kabızlığı açıklar.
31. Hayvan türlerine göre dışkının özellikleri ve defekasyon sayısını açıklar.

◆ **Kazanım 4:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uygun bir şekilde evcil hayvanların solunum ve dolaşım sistemi organları ile solunum ve dolaşım faaliyetlerinin kontrolünü yapar.

◆ **Modül Adı:** Hayvanlarda Solunum ve Dolaşım Sistemi

◆ **Modülün Süresi:** 40/30 ders saati

◆ **Bilgi:**

1. Solunum sistemini oluşturan organları sıralar.
2. Solunum sistemini oluşturan organların yapı ve görevlerini açıklar.
3. Göğüs boşluğu ve pleurayı izah eder.
4. Solunum mekaniğini açıklar.
5. Solunum tiplerini tanımlar.
6. Solunum hareketlerinin kontrolünü açıklar.
7. Üst solunum yolu organlarının kontrolünü açıklar.
8. Göğüs kafesi ve akciğerlerin kontrolünü açıklar.
9. Dolaşımı tanımlar.
10. Kalbin göğüs boşluğunda konumunu tarif eder.
11. Kalbin iç ve dış yapısını açıklar.
12. Kalp kapaklarını açıklar.
13. Kalbe giren ve çıkan damarları açıklar.
14. Kalbin çalışmasını açıklar.
15. Büyük ve küçük dolaşımı açıklar.
16. Kalbin uyarı ve ileti sistemini açıklar.
17. Kalbin örtülerini açıklar.
18. Kanın yapısını açıklar.
19. Kanın şekilli elementlerinin yapısını ve görevlerini açıklar.
20. Kan plazmasının yapısını açıklar.
21. Kanın görevlerini açıklar.
22. Nabız, kan basıncı, büyük ve küçük tansiyonu açıklar.
23. Kan damarlarının yapı ve görevlerini açıklar.
24. Lenf damarlarının yapı ve görevlerini açıklar.
25. Kalbin kontrolünü açıklar.
26. Lenfoid organları tanımlar.
27. Lenf yumrularının yapı ve görevlerini açıklar.
28. Önemli lenf yumrularının vücuttaki konumlarını tarif eder.
29. Dalak, timus ve Bursa fabricus'u açıklar.
30. Lenf yumrularının kontrolünü açıklar.
31. İç salgı bezlerini ve ürettikleri hormonları açıklar.

◆ **Kazanım 5:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uygun bir şekilde evcil hayvanlarda üriner sistem, erkek ve dişi genital sistemlerine ilişkin organların kontrollerini yaparak bu sistemlere ilişkin bulguları alır.

◆ **Modül Adı:** Hayvanlarda Boşaltım ve Genital Sistem

◆ **Modülün Süresi:** 40/20 ders saati

◆ **Bilgi:**

1. Boşaltım sistemini oluşturan organları sıralar.
2. Boşaltım sistemini oluşturan organların yapı ve görevlerini açıklar.
3. Nefronun yapısı ve fonksiyonlarını açıklar.
4. Hayvan türlerine göre ürinerasyon sayısı ve miktarını açıklar.
5. Ürinerasyon sırasında ağrı belirtilerini tarif eder.
6. Dişi genital organları sıralar.
7. Dişi genital organların yapısını ve özelliklerini açıklar.
8. Oogenezin oluşum ve hormonal mekanizmasını açıklar.
9. Dişi genital organların kontrolünü anlatır.
10. Erkek genital organları sıralar.
11. Erkek genital organların yapısını ve özelliklerini açıklar.
12. Erkek eklenti bezlerinin yerlerini ve görevlerini tarif eder.
13. Spermatogenezin oluşum ve hormonal mekanizmasını açıklar.
14. Erkek genital organların kontrolünü anlatır.

◆ **Kazanım 6:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerine uygun bir şekilde evcil hayvanlarda duyu organları, refleks ve dış uyarılara verdiği tepkilerin kontrolünü yaparak hayvanın genel durumunu belirler.

◆ **Modül Adı:** Hayvanlarda Sinir Sistemi

◆ **Modülün Süresi:** 40/20 ders saati

◆ **Bilgi:**

1. Sinir sisteminin görevlerini ve canlı için önemini açıklar.
2. Nöronların yapısını açıklar.
3. Sinapslar ve uyarıların iletimini tarif eder.
4. Sinir sistemini gruplandırır.
5. Merkezi sinir sistemini oluşturan organları ve görevlerini açıklar.
6. Refleksi tanımlar.
7. Refleks çeşitlerini açıklar.
8. Çevresel sinir sistemini sıralar.
9. Çevresel sinir sisteminin önemini açıklar.
10. Somatik sinir sisteminin görevlerini açıklar.
11. Otonom sinir sisteminin görevlerini açıklar.
12. Gözün tabakalarını sıralar.
13. Gözün tabakalarında yer alan oluşumları açıklar.

14. Görme olayını tarif eder.
15. Gözün yardımcı organlarını açıklar.
16. Kulağı bölümlendirir.
17. Kulak bölümlerindeki oluşumları ve görevlerini açıklar.
18. İşitme mekanizmasını açıklar.

MİKROBİYOLOJİ VE HİJYEN DERSİ

Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kişisel hijyeni sağlama, dezenfeksiyon ve antisepsi yapma, bulaşıcı hastalıklara karşı önlem alma, mikroorganizmaları inceleme, dezenfeksiyon ve sterilizasyon yapma ile ilgili bilgilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

◆ **Kazanım 1:** Kişisel hijyen, genel sağlık ve güvenlik önlemlerini alır.

◆ **Modül Adı:** Kişisel Hijyen ve Genel Güvenlik

◆ **Modülün Süresi:** 40/22 ders saati

◆ **Bilgi:**

1. Hijyenin tanımı ve önemini açıklar.
2. Kişisel temizlik kurallarını sıralar.
3. Kişisel temizlik için gerekli araç gereci sıralar.
4. Banyo yapmanın önemini açıklar.
5. Banyoda kullanılan araç gereçleri sıralar.
6. El ve ayak bakımında yapılan işlemleri anlatır.
7. Ağız ve diş bakımını açıklar.
8. Tırnak bakımını tarif eder.
9. Cilt bakımı ve sağlığının korunmasını anlatır.
10. Hijyenik el temizliğinin önemini açıklar.
11. El yıkama çeşitlerini sıralar.
12. Hijyenik el yıkama tekniğini tarif eder.
13. Eldiven kullanımını gerektiren durumları açıklar.
14. İşin özelliğine uygun iş kıyafeti giymenin önemini açıklar.
15. İş kıyafetleri ve koruyucu malzemeleri sıralar.
16. Eldiven giyme ve çıkartma tekniğini açıklar.
17. İş kıyafetini giymede sıralar.
18. İş kıyafetlerinin temizlik ve bakımını açıklar.
19. Hayvandan insana bulaşan (zoonoz) hastalıkları açıklar.
20. Enfeksiyon etkenlerinin insana bulaşma şekillerini anlatır.
21. Hastalık bulaşmasına karşı alınması gereken önlemleri tarif eder.
22. Enfeksiyöz ajanların bulaşma riskini azaltmak için alınacak önlemleri sıralar.
23. Kontamine olmuş iş kıyafetinin temizlik dezenfeksiyonunu açıklar.

24. İş kıyafetinin önemli bulaşıcı hastalıklarda özel torbalarda muhafazasını açıklar.
25. İş güvenliği ve sağlığını tanımlar.
26. İş yerinde risk analizini açıklar.
27. Risklere karşı alınabilecek önlemleri sıralar.
28. İş güvenliği önlemlerini açıklar.

◆ **Kazanım 2:** Mikroorganizmaların özelliklerini açıklar.

◆ **Modül Adı:** Mikroorganizmaların Özellikleri

◆ **Modülün Süresi:** 40/30 ders saati

◆ **Bilgi:**

1. Mikroskop çeşitlerini sıralar.
2. Mikroskopun kısımları ve işlevlerini açıklar.
3. Mikroskop kullanımında dikkat edilecek noktaları açıklar.
4. Mikroskopun temizliği ve bakımını açıklar.
5. Mikroskopta preparat inceleme basamaklarını sıralar.
6. Mikroorganizmaları tanımlar.
7. Mikroorganizmaları sınıflandırır.
8. Mikroorganizmaları isimlendirir.
9. Bakterileri tanımlar.
10. Bakterilerin genel özelliklerini açıklar.
11. Bakterilerin morfolojilerini tarif eder.
12. Bakterilerin gelişimine etki eden faktörleri sıralar.
13. Bakterilerin çoğalmalarını açıklar.
14. Mantarları tanımlar.
15. Mantarları sınıflandırır.
16. Mayaları tanımlar.
17. Mayaların genel özelliklerini açıklar.
18. Mayaların morfolojik özelliklerini tarif eder.
19. Mayaların gelişimine etki eden faktörleri sıralar.
20. Mayaların çoğalmalarını açıklar.
21. Küfleri tanımlar.
22. Küflerin genel özelliklerini açıklar.
23. Küflerin morfolojik özelliklerini açıklar.
24. Küflerin gelişimine etki eden faktörleri sıralar.
25. Küflerin çoğalmalarını açıklar.
26. Maya ve küf preparatı hazırlama tekniğini açıklar.
27. Virüsleri tanımlar.
28. Virüsleri sınıflandırır.
29. Virüslerin genel özelliklerini açıklar.
30. Virüslerden kaynaklanan önemli hastalıkları açıklar.

- ◆ **Kazanım 3:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak dezenfeksiyon ve antisepsi işlemlerini yapar.
- ◆ **Modül Adı:** Dezenfeksiyon ve Antisepsi
- ◆ **Modülün Süresi:** 40/32 ders saati
- ◆ **Bilgi:**
 1. Dezenfeksiyonu tanımlar.
 2. Dezenfeksiyonun önemini açıklar.
 3. Dezenfeksiyon yöntemlerini açıklar.
 4. Dezenfeksiyon amacıyla kullanılan kimyasal maddeler ve etki mekanizmalarını tarif eder.
 5. Dezenfektanların kombine edilerek birlikte kullanılmasını açıklar.
 6. Dezenfektanlarda aranacak özellikleri sıralar.
 7. Dezenfeksiyon işlemini etkileyen faktörleri açıklar.
 8. Dezenfektanların hazırlanması ve kullanılmasında dikkat edilecek noktaları sıralar.
 9. Dezenfeksiyon öncesi temizliğin önemini açıklar.
 10. Bulaşıcı hayvan hastalıkları ile mücadelede temizlik ve dezenfeksiyon uygulama talimatını anlatır.
 11. Temizlikte kullanılan deterjan ve dezenfektan solüsyonları sıralar.
 12. Temizlikte kullanılan araç gereçleri sıralar.
 13. Genel temizlik kurallarını açıklar.
 14. Dezenfeksiyon öncesi yapılması gereken temizlikleri tarif eder.
 15. Barınakların, çiftlik malzemelerinin ve nakil araçlarının temizlenmesini açıklar.
 16. Bulaşıcı hayvan hastalıklarında dezenfeksiyon yapılacak yerleri sıralar.
 17. Önemli zoonoz hastalıklarda temizlik öncesi dezenfeksiyonu açıklar.
 18. Yüzde çözelti hazırlamayı tarif eder.
 19. Yoğun antiseptik çözeltilerin istenilen derişimlere seyreltilmelerini anlatır.
 20. Kapalı hayvan barınakları ve çiftlik malzemelerinin dezenfeksiyonunu açıklar.
 21. Hayvan nakil araçlarının dezenfeksiyonunu açıklar.
 22. Dezenfeksiyon işleminden sonra belge düzenlenmesini izah eder.
 23. Fumigasyonla dezenfeksiyon yapma tekniğini açıklar.
 24. Fumigasyon işleminde kullanılan kimyasal maddeleri sıralar.
 25. Fumigasyonda kullanılan kimyasalların hazırlanmasını anlatır.
 26. Fumigasyon yapılan alanın nötralizasyonunu izah eder.
 27. Fumigasyon yaparken dikkat edilecek hususları sıralar.
 28. Asepsi ve antisepsi tanımlar.
 29. Antiseptik olarak kullanılan kimyasal maddeleri sıralar.
 30. Antiseptiklerde aranacak özellikleri açıklar.
 31. Asepsi ve antisepsiyi etkileyen faktörleri sıralar.
 32. Antiseptiklerin hazırlanmasını açıklar.
 33. Antiseptiklerin kullanılmasında dikkat edilecek noktaları sıralar.

34. Ellerin (cilt-deri) antisepsisinde kullanılacak ürünler ve özelliklerini açıklar.
35. El (cilt-deri) antiseptiklerinin kullanılmasında dikkat edilecek hususları sıralar.
36. Cerrahi el temizliği ve antisepsisini tarif eder.
37. Derinin antisepsisi öncesi temizliğini anlatır.
38. Derinin antisepsisinde kullanılan kimyasal ajanları sıralar.
39. Derinin antisepsisi tekniğini açıklar.

◆ **Kazanım 4:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sterilizasyon işlemini yapar.

◆ **Modül Adı:** Sterilizasyon

◆ **Modülün Süresi:** 40/24 ders saati

◆ **Bilgi:**

1. Sterilizasyonu tanımlar.
2. Sterilizasyon yöntemlerini sınıflandırır.
3. Sterilize edilecek araç gereçlerin özelliklerini açıklar.
4. Araç gerecin özelliğine göre sterilizasyona hazırlanması aşamalarını sıralar.
5. Sterilize edilecek araç gerecin temizlenmesini açıklar.
6. Sterilize edilecek malzemenin paketlenmesini tarif eder.
7. Isı ile sterilizasyon yöntemlerini sıralar.
8. Kuru sıcak hava ile sterilizasyon tekniğini açıklar.
9. Kızıl dereceye kadar ısıtma veya yakma ile sterilizasyon tekniğini açıklar.
10. Alevden geçirme ile sterilizasyon tekniğini açıklar.
11. Nemli ısı ile sterilizasyon tekniğini açıklar.
12. Kaynatma ile sterilizasyon tekniğini açıklar.
13. Steril alanın tanımını yapar.
14. Sterilize edilen materyallerin saklanmasını açıklar.
15. Steril alanın kontaminasyon nedenlerini sıralar.
16. Steril paketi açarken dikkat edilecek hususları sıralar.
17. Sterilizasyon kontrolünü açıklar.
18. Kimyasal yöntemle sterilizasyonu tanımlar.
19. Kimyasal yöntemle sterilizasyonu gerektiren durumları sıralar.
20. Sterilizasyon işleminde kullanılan kimyasal maddeleri sıralar.
21. Kimyasal yöntemle sterilizasyonun uygulanma şekillerini tarif eder.
22. Gaz kimyasal maddeler ile sterilizasyon tekniğini açıklar.
23. Sıvı kimyasal maddeler ile sterilizasyon tekniğini açıklar.
24. Kimyasalların metal üzerindeki korozyon etkisinin önlenmesi için yapılması gerekenleri sıralar.

İŞ VE BARINAK PLANLAMASI DERSİ

Bu derste öğrenciye; işletme faaliyetlerini planlama, barınak tiplerini seçme, büyükbaş, küçükbaş ve kanatlı hayvanların seçimini yapma, barınak kontrolü yapma işlemleri ile ilgili bilgilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

◆ **Kazanım 1:** Yetiştiricilik amacına göre işletme faaliyetlerini planlar.

◆ **Modül Adı:** İşletme Faaliyetlerini Planlama

◆ **Modülün Süresi:** 40/18 ders saati

◆ **Bilgi:**

1. Atmosferin yapısı ve özelliklerini sıralar.
2. Sıcaklığın değişim, yayılma ve ölçülmesini izah eder.
3. Yüksek sıcaklığın hayvanlar üzerine etkilerini ve korunma yollarını sıralar.
4. Düşük sıcaklığın hayvanlar üzerine etkilerini ve korunma yollarını sıralar.
5. Işığın hayvan yetiştiriciliği yönünden önemini açıklar.
6. Rüzgâr faktörünün olumlu ve olumsuz etkilerini sıralar.
7. Nemin hayvanlar üzerine etkilerini açıklar.
8. Yağışların hayvanlar üzerine etkilerini açıklar.
9. Arazi faktörünün yetiştiriciliğe olan etkilerini izah eder.
10. İşletme sahibinin gelir durumunu belirler.
11. Gayrimenkul (tesis) durumunu belirler.
12. Girdi maliyetlerini sıralar.
13. Ulaşım durumunu açıklar.
14. Hayvansal ürünlerin değerlendirilme yollarını belirler.
15. Hayvansal ürünlerin pazar durumunu tayin eder.
16. Tarımsal kredi ve teşvik durumlarını belirler.
17. Kooperatifleşme şartlarını belirler.
18. Hayvancılığın genel durumunu izah eder.
19. Tarım işletmelerinde hayvancılığın sınırlarını belirleyen faktörleri sıralar.
20. Tabiat şartlarını açıklar.
21. İşletme tipini ve yapısını tarif eder.
22. Ekonomik şartları açıklar.
23. İşletme yerini tayin eder.
24. İşletmeye uygun hayvan seçer.
25. Çevre şartlarına uygun hayvan seçer.
26. Teknik bilgilerin uygulanmasında ekonomi prensipleri belirtir.
27. İslah, üretme, bakım, besleme ve pazarlama konularını söyler.
28. Yapılacak hayvancılığın şeklini belirler.
29. İşletme yerini tayin eder.
30. İşletmeye uygun hayvan seçer.

◆ **Kazanım 2:** Büyükbaş ve küçükbaş hayvan barınak tiplerini belirler.

◆ **Modül Adı:** Barınak Tipleri

◆ **Modülün Süresi:** 40/18 ders saati

◆ **Bilgi:**

1. Sığırların çevre isteklerini sıralar.
2. Süt ineği ahırları planlanmasında dikkat edilecek hususları açıklar.
3. Ahır tiplerini açıklar.
4. Ahırları oluşturan unsurları açıklar.
5. Koyunların çevre isteklerini açıklar.
6. Keçilerin çevre isteklerini izah eder.
7. Ağılların planlanmasını açıklar.
8. Ağılları oluşturan unsurlarını açıklar.
9. Ağıl bölmelerini izah eder.
10. Tavukların çevre isteklerini açıklar.
11. Hindilerin çevre isteklerini açıklar.
12. Kümes tiplerini açıklar.
13. Kümeslerde kullanılan ekipmanları açıklar.

◆ **Kazanım 3:** Hayvanların verimine ve damızlık değerine göre büyükbaş hayvan seçimi yapar.

◆ **Modül Adı:** Büyükbaş Hayvan Seçimi

◆ **Modülün Süresi:** 40/24 ders saati

◆ **Bilgi:**

1. Sütçü sığır ırkları ve özelliklerini izah eder.
2. Süt sığırının özelliklerini belirtir.
3. Pedigri kayıtlarını inceler.
4. Süt verim kayıtlarını inceler.
5. Yaş tayinini ifade eder.
6. Dişlere bakarak yapılan yaş tayinini açıklar.
7. Boynuzlara bakarak yapılan yaş tayinini açıklar.
8. Hayvanın dış görünüşünü tarif eder.
9. Hayvanın meme yapısını açıklar.
10. Evcilleştirme ile meydana gelen değişiklikleri sıralar.
11. Morfolojik değişiklikleri izah eder.
12. Fizyolojik değişiklikleri izah eder.
13. Tür ve ırkı tanımlar.
14. İrk ıralarını izah eder.
15. Morfolojik ırk ıralarını açıklar.

16. Fizyolojik ırk ıralarını açıklar.
17. Konstitüsü tanımlar.
18. Erken gelişmeyi tanımlar.
19. Yemden yararlanma kabiliyetini açıklar.
20. Çevre şartlarına uyma kabiliyetini açıklar.
21. Verim yönü ve verim kabiliyetini tanımlar.
22. Döl verim kabiliyetini izah eder.
23. Mizaç ve sinir sağlamlığını açıklar.
24. Kondisyonu tanımlar.
25. Damızlık seçiminin esaslarını sıralar.
26. Verim kayıtlarına göre damızlık seçimini açıklar.
27. Pedigriye göre damızlık seçimini izah eder.
28. Dış yapıya göre damızlık seçimini açıklar.
29. Et sığırıcılığının tarımsal üretimdeki yerini açıklar.
30. Et sığırının özelliklerini izah eder.
31. Etçi sığır ırklarını sıralar.
32. Et sığırlarında verimle ilgili kalitesiz vasıfları izah eder.
33. Besiye alınacak hayvanların seçimini açıklar.
34. Pedigri kayıtlarının inceler.
35. Verim kayıtlarını inceler.
36. Hayvanın dış görünüşünü inceler.
37. Kombine verimli sığırların genel özelliklerini açıklar.

◆ **Kazanım 4:** Hayvanların verimine ve damızlık değerine göre küçükbaş hayvan seçimi yapar.

◆ **Modül Adı:** Küçükbaş Hayvan Seçimi

◆ **Modülün Süresi:** 40/18 ders saati

◆ **Bilgi:**

1. Koyun ırklarını açıklar.
2. Koyunların özelliklerini açıklar.
3. Damızlık koyun seçimini izah eder.
4. Damızlık koç seçimini açıklar.
5. Kuzu seçimini açıklar.
6. Keçiciliğin Türkiye'deki durumunu izah eder.
7. Keçi ırkları ve özelliklerini açıklar.
8. Keçi ırkları ve özelliklerini açıklar.
9. Damızlık teke seçimini izah eder.
10. Oğlak seçimini açıklar.

◆ **Kazanım 5:** Bölgenin iklimine, işletme tipine ve verimine göre kanatlıların seçimini yapar.

◆ **Modül Adı:** Kanatlı Hayvan Seçimi

◆ **Modülün Süresi:** 40/18 ders saati

◆ **Bilgi:**

1. Tavukçuluğun dünyadaki yeri ve önemini açıklar.
2. Tavukçuluğun Türkiye'deki yeri ve önemini açıklar.
3. Tavuk ırkları ve özelliklerini açıklar.
4. Standart saf ırkları sıralar.
5. Verim yönlerine göre yumurtacı ırkları sıralar.
6. Süs tavuğu ırklarını sıralar.
7. Hibrit yumurtacı tavukları sıralar.
8. Yumurtacı tavuk seçerken dikkat edilecek hususları açıklar.
9. Et tavukçuluğunun önemini açıklar.
10. Etçi tavuk ırklarını sıralar.
11. Etçi hibrit tavukları sıralar.
12. Etlik piliçlerin yetiştirme ortamlarını ve şekillerini açıklar.
13. Etçi tavuk seçilirken dikkat edilecek hususları izah eder.
14. Damızlık tavuk seçerken dikkat edilecek hususları açıklar.
15. Damızlık tavuk seçimini izah eder.
16. Bireysel seleksiyonu açıklar.
17. Aile seleksiyonunu açıklar.
18. Yumurtlayan ve yumurtlamayan tavukların özelliklerini açıklar.
19. Ayıklamada dikkat edilecek hususları sıralar.
20. Üretimde çekici karakterleri izah eder.

◆ **Kazanım 6:** Tekniğine uygun olarak büyükbaş, küçükbaş ve kanatlı hayvanların barınak kontrollerini yapar.

◆ **Modül Adı:** Barınak Kontrolü

◆ **Modülün Süresi:** 40/12 ders saati

◆ **Bilgi:**

1. Barınak kontrolü yapmanın önemini izah eder.
2. Kapı ve pencerelerin kontrolünü açıklar.
3. Kemirgenlerin kontrolünü izah eder.
4. Haşerelerin kontrolünü açıklar.
5. Kontrol sonrası yapılacak işlemleri açıklar.
6. Havalandırma sistemleri kontrolü ve çalışmasını izah eder.
7. Aydınlatma sistemleri kontrolü ve çalışması açıklar.
8. Durakların kontrolünü açıklar.

9. Hayvan bağlama sistemlerinin kontrolünü izah eder.
10. Altlıkların kontrolünü açıklar.
11. Süt sağım ünitelerinin kontrolünü açıklar.
12. Kafeslerin kontrolünü açıklar.

ZAPTURAPT VE ENJEKSİYON DERSİ

Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda evcil hayvanları uygun yöntem ve tekniklerle uysal hâle getirerek amaca uygun enjeksiyon yapabilecek bilgilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

◆ **Kazanım 1:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak büyükbaş hayvanları uygun yöntemlerle uysal hâle getirir.

◆ **Modül Adı:** Büyük Hayvanlarda Zapturapt

◆ **Modülün Süresi:** 40/24 ders saati

◆ **Bilgi:**

1. Sığırlara yaklaşma yöntemlerini tarif eder.
2. Ayakta sabitleme tekniklerini sıralar.
3. Ayakta sabitleme tekniklerini açıklar.
4. Ön bacakların kaldırılarak tutulmasını açıklar.
5. Bir ön ve bir arka bacağın tutulmasını açıklar.
6. Arka bacakların tutulmasını açıklar.
7. Hayvanları yatırmayı gerektiren durumları sıralar.
8. Hayvanı yatırmadan önce yapılması gereken işlemleri açıklar.
9. Sığırların yatırılmasında kullanılan araç gereçleri sıralar.
10. Sığırların yatırarak sabitleme yöntemlerini tarif eder.
11. Tek tırnaklı hayvanlara müdahale edilecek yerin özelliklerini açıklar.
12. Tek tırnaklı hayvanlara yaklaşma şekillerini tarif eder.
13. Tek tırnaklı hayvanların ayakta sabitlenmesinde kullanılan araç gereçleri sıralar.
14. Tek tırnaklı hayvanların ayakta sabitlenmesinde kullanılan yöntemleri açıklar.
15. Bacakların kaldırılarak bağlanma tekniğini açıklar.
16. Hayvanı yatırmakta kullanılan altlığın özelliklerini açıklar.
17. Hayvanın yatırılacağı yerin özelliklerini izah eder.
18. Hayvanın yatırılacağı tarafın seçiminde dikkat edilecek özellikleri açıklar.
19. Kösteklerle yatırma tekniğini açıklar.
20. Tek tırnaklıların diğer yatırma yöntemlerini izah eder.
21. Hayvanın yatırılışı sırasında dikkat edilecek hususları açıklar.
22. Hayvan yatırıldıktan sonra başın tutulmasında dikkat edilecek hususları açıklar.

◆ **Kazanım 2:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak küçük hayvanları uygun yöntemlerle uysal hâle getirir.

◆ **Modül Adı:** Küçük Hayvanlarda Zapturapt

◆ **Modülün Süresi:** 40/18 ders saati

◆ **Bilgi:**

1. Koyun ve keçilerin yakalanmasını açıklar.
2. Koyunların zapturaptında kullanılan araç gereçleri sıralar.
3. Yakalanan koyun veya keçinin ayakta sabitlenmesini izah eder.
4. Koyun ve keçilerin yatırılarak sabitleme tekniğini açıklar.
5. Köpeklerin ayakta tutulma tekniklerini açıklar.
6. Köpeklerin zapturaptında kullanılan araç gereçleri sıralar.
7. Ağız bağlama tekniğini izah eder.
8. Köpek yakalama aleti ile köpeklerin yakalanmasını açıklar.
9. Köpeklerin yatırılarak tutulmasını açıklar.
10. Kedilerin ayakta tutulma tekniklerini izah eder.
11. Kedilerin zapturaptında kullanılan araç gereçleri sıralar.
12. Kedilerin yatırılma tekniğini açıklar.
13. Kastrasyon kutusunun özelliklerini açıklar
14. Kedilerin kastrasyon kutusuna yerleştirilmesini izah eder.
15. Kanatlı hayvanların tutulması tekniğini açıklar.
16. Kanatlı hayvanların tutulmasında dikkat edilecek hususları izah eder.
17. Kafes kuşlarında dolaşım kontrolünü açıklar.

◆ **Kazanım 3:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak evcil hayvanlara tekniğine uygun şekilde enjeksiyon yapar.

◆ **Modül Adı:** Enjeksiyon

◆ **Modülün Süresi:** 40/30 ders saati

◆ **Bilgi:**

1. Enjeksiyon yoluyla uygulanan ilaçların özelliklerini açıklar.
2. Enjeksiyonda kullanılan malzemeleri sıralar.
3. Doz hesaplaması yaparken dikkat edilecek hususları açıklar.
4. İlacın uygulanma yollarını sıralar.
5. Enjeksiyona uygun malzemeleri açıklar.
6. Enjeksiyonla ilgili genel prensipleri açıklar.
7. Ampulden ve flakondan enjektöre ilaç çekme kurallarını sıralar.
8. Deri içi enjeksiyon yapılmasını gerektiren durumları sıralar.
9. Türlerine göre deri kalınlıklarını açıklar.
10. Deri içi enjeksiyon malzemelerini sıralar.
11. Deri içi enjeksiyon yöntemini izah eder.

12. Deri içi enjeksiyon yaparken dikkat edilecek hususları sıralar.
13. Deri altı enjeksiyon bölgelerini izah eder.
14. Deri altı enjeksiyon tekniğini açıklar.
15. Deri altı enjeksiyon yaparken dikkat edilecek noktaları sıralar.
16. Deri altı enjeksiyon yapılmasını gerektiren durumları açıklar.
17. Kas içi enjeksiyon uygulanacak kasları yerleri ile birlikte açıklar.
18. Kas içine enjeksiyon yapma tekniğini izah eder.
19. Kas içi enjeksiyon uygulanırken dikkat edilecek noktaları sıralar.
20. İntravenöz enjeksiyon yapılan damarları yerleri ile birlikte açıklar.
21. İlaçların intravenöz yolla verilme tekniğini izah eder.
22. Enjeksiyon yapılan eklem yapılarının anatomik yapısını açıklar.
23. Eklem içi enjeksiyon yerlerini sıralar.
24. İlaçların eklem içi yolla verilmesini izah eder.

YEM BİLGİSİ VE TEKNOLOJİSİ DERSİ

Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hayvanların beslenmesinde kullanılan yemlerin tespit ve teminine yönelik bilgilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.

◆ **Kazanım 1:** İşletmede bulunan hayvanların yaş, canlı ağırlık, tür ve ırkına göre yıllık yem ihtiyacını tespit eder.

◆ **Modül Adı:** Yem Temini

◆ **Modülün Süresi:** 40/36 ders saati

◆ **Bilgi:**

1. Hayvanlarının beslenmesinde kaba yemlerin önemini izah eder.
2. Hayvanların beslenmesinde kesif yemlerin önemini izah eder.
3. Yem ihtiyacının tespitine etki eden faktörleri açıklar.
4. Depo kapasitesine göre yem tespiti yapımını tarif eder.
5. İyi ve kaliteli otların özelliklerini açıklar.
6. Kuru ve yaş kaba yemleri sıralar.
7. Yem bitkilerini tanıır.
8. Kaba yem temin etme yollarını tarif eder.
9. Kesif yemlerin önemi ve özelliklerini açıklar.
10. Kesif yemleri sınıflandırır.
11. Dane yemleri sıralar.
12. Yağlı tohumları sıralar.
13. Hayvansal kökenli yemleri açıklar.
14. Kesif yem temin etme yollarını izah eder.
15. Fabrikasyon artığı yem maddelerinin önemini izah eder.

16. Şeker endüstrisi yan ürünlerini açıklar.
17. Nişasta endüstrisi yan ürünlerini sıralar.
18. Fermantasyon endüstrisi yan ürünlerini sıralar.
19. Değirmencilik endüstrisi yan ürünlerini sıralar.
20. Meyve suyu endüstrisi yan ürünlerini sıralar.
21. Süt sanayi yan ürünlerini sıralar.
22. Yem katkı maddelerini sınıflandırır.
23. Yem katkı maddelerinin özelliklerini açıklar.
24. Yem katkı maddelerinin kullanıldığı yerleri izah eder.

◆ **Kazanım 2:** İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak işletmede bulunan hayvanların ihtiyacı olan yemleri depolar.

◆ **Modül Adı:** Yemlerin Depolanması

◆ **Modülün Süresi:** 40/36 ders saati

◆ **Bilgi:**

1. Kaba yem depoları ve özelliklerini açıklar.
2. Kaba yemlerin depolama şekillerini izah eder.
3. Depo çevresinde gerekli önlemler alınmasını açıklar.
4. Kesif ve dane yem depolarının özelliklerini açıklar.
5. Kesif ve dane yemlerin depolanmasının önemini açıklar.
6. Yem katkı maddelerinin depolanmasının önemini açıklar.
7. Sıvı yem deposunun yerini ve özelliklerini açıklar.
8. Sıvı yem katkı maddelerini izah eder.
9. Sıvı yem katkı maddelerinin kullanılmasının önemini açıklar.
10. Yemlerin depolanmasında dikkat edilecek noktaları açıklar.
11. Karma yemlerde nitelik ve kontrolünü açıklar.
12. Yemlerin değerliliğini ve besleyici değerini etkileyen faktörleri sıralar.
13. Yemlerde biyotik ve abiyotik bozulmayı açıklar.
14. Yemlerde bozulmayı hızlandıran faktörleri sıralar.
15. Hijyenik olmayan yemlerin hayvanlar üzerindeki olumsuz etkilerini sıralar.
16. Rasyon tanımını yapar.
17. Yem tüketimine etki eden faktörleri sıralar.
18. Hayvan türleri ve verim yönüne göre besin ihtiyaçlarını açıklar.
19. Hayvan türleri ve verim yönüne göre rasyon hazırlama tekniklerini açıklar.