DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	**UYGULAMA 11**
DERSİN SINIFI	**11. Sınıf**
DERSİN SÜRESİ	Haftalık 8 Ders Saati
DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gebelik takibi, ineklerde suni tohumlama, doğuma yardım, meme hastalıklarıyla mücadele, laboratuvar muayenelerine hazırlık, klinik muayene işlemlerine yardım, hayvana punksiyon ve sonda uygulama, görüntüleme ve analiz işlemlerine yardım, hayvana ilaç uygulama, yara bakımı, pansuman ve bandaj, hayvanlarda anestezi, operasyona yardım, salgın hastalıklarla mücadele, aşı yapma, hastalık materyali (marazi madde) alma, paraziter hastalıklarla mücadeleye yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.
DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI	**1.** İneklerde suni tohumlama yapar. **2.** Gebelik takibi yapar. **3.** Doğuma yardım eder. **4.** Meme hastalıklarıyla mücadele eder. **5.** Laboratuvar muayenelerine hazırlık yapar. **6.** Klinik muayene işlemlerine yardım eder. **7.** Hayvana punksiyon ve sonda uygular. **8.** Görüntüleme ve analiz işlemlerine yardım eder. **9.** Hayvana ilaç uygular. **10.** Yara bakımı, pansuman ve bandaj yapar. **11.** Hayvanlarda anestezi yapar. **12.** Operasyona yardım eder. **13.** Salgın hastalıklarla mücadele eder. **14.** Aşılama yapar. **15.** Hastalık materyali (marazi madde) alır. **16.** Paraziter hastalıklarla mücadele eder.
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI	**Ortam:** Sınıf, okul uygulama laboratuvarları, hayvancılık işletmeleri **Donanım:** Etkileşimli tahta/projeksiyon cihazı, bilgisayar, yazıcı/tarayıcı, hayvan maket ve modelleri, mikroskop, preparatlar, lam /lamel, canlı hayvan türleri, dezenfektanlar, sterilizatör, otoklav, etüv, iş kıyafetleri, zapturapt araç gereçleri, cerrahi operasyon araç gereçleri, operasyon masası, anestezi cihazları, ultrason, röntgen, trokar, sonda, hayvan aşıları, doğuma yardım araç gereçleri, azot tankı, pistole, katater, marazi madde kapları, wood lambası
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Bu derste; öğrenci performansı belirlemeye yönelik çalışmalar değerlendirilirken gözlem formu, derecelendirme ölçeği ve dereceli puanlama anahtarı gibi ölçme araçlarından uygun olanlar seçilerek kullanılabilir. Bunun yanında öz değerlendirme ve akran değerlendirme formları kullanılarak öğrencilerin, öğretimin süreç boyutuna katılmaları sağlanabilir.

KAZANIM SAYISI VE SÜRE TABLOSU

ÖĞRENME BİRİMİ	KAZANIM SAYISI	DERS SAATİ	ORAN (%)
İneklerde Suni Tohumlama	5	36	12,5
Gebelik Takibi	3	20	6,94
Doğuma Yardım	3	16	5,56
Meme Hastalıklarıyla Mücadele	5	18	6,25

	Laboratuvar Muayenelerine Hazırlık	4	16	5,56
	Klinik Muayene İşlemlerine Yardım	6	16	5,56
	Hayvana Punksiyon ve Sonda Uygulama	4	10	3,47
	Görüntüleme ve Analiz İşlemlerine Yardım	4	20	6,94
	Hayvana İlaç Uygulama	5	20	6,94
	Yara Bakımı, Pansuman ve Bandaj Yapma	4	22	7,64
	Hayvanlarda Anestezi	7	18	6,25
	Operasyona Yardım	8	20	6,94
	Salgın Hastalıklarla Mücadele	8	10	3,47
	Aşı Uygulamaları	3	16	5,56
	Hastalık Materyali (Marazi Madde) Alma	4	18	6,25
	Paraziter Hastalıklarla Mücadele	5	12	4,17
TOPLAM		**78**	**288**	**100**

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI ve KAZANIM AÇIKLAMALARI
İneklerde Suni Tohumlama	1. Spermanın Muhafazası	**1. Spermayı muhafaza eder.** • Azot termosunun (konteyner) özellikleri kontrol ettirilir. • Azot tankı içerisine payetler koydurulur. • Azot termosunun bakımı yaptırılır. • Azot tankındaki azot seviyesinin kontrolü yaptırılır. • Azot tankına sıvı azot ilave ettirilir. • Tekniğine uygun şekilde azot tankının taşınması yaptırılır.
	2. Spermanın Muayenesi	**2. Sperma muayenesi yapar.** • Spermanın makroskobik muayenesi yaptırılır. • Spermanın mikroskobik muayenesi yaptırılır. • Spermanın morfolojik muayenesi yaptırılır.
	3. Suni Tohumlama Öncesi Hazırlıklar	**3. Suni tohumlama öncesi hazırlıkları yapar.** • Suni tohumlamada kullanılan araç ve gereçler hazırlatılır. • Suni tohumlama yöntemleri uygulatılır. • Dondurulmuş sperma çözdürülür. • Suni tohumlama kateteri hazırlatılır.
	4. Spermayı Genital Kanala Verme	**4. Spermayı genital kanala verir.** • Rektal muayenede kullanılan malzemeler hazırlatılır. • Rektal muayene tekniği gösterilir. • Hijyen kurallarına uygun şekilde rektal muayene yaptırılır.

		• İneklerde rekto-vajinal yöntemle hijyen kurallarına uygun şekilde suni tohumlama yaptırılır. • Tohumlamanın tekrarlanması yaptırılır. • Tohumlama başarısını artıran faktörler uygulatılır. • Suni tohumlama sonrasında hayvanın takibi ve hayvan sahibinin bilgilendirilmesi yaptırılır.
	5. Suni Tohumlama Sonrası İşlemler	**5. Suni tohumlama sonrası işlemleri yapar.** • Suni tohumlama kayıtları tutturulur. • Döl tutmamaya karşı gerekli tedbirler aldırılır.
Gebelik Takibi	**1.** Rektal Palpasyonla Gebelik Tespiti	**1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ineklerde rektal palpasyon ile gebelik tespiti yapar.** • Gebelik sonrası inspeksiyonla gebeliğe ilişkin dış belirtiler kontrol ettirilir. • İneklerde rektal palpasyonla gebeliğe ilişkin üreme organlarında meydana gelen değişiklikler kontrol ettirilir. • Rektal muayene ile fötüsün gelişim evreleri kontrol ettirilir. • Fremitus kontrol ettirilir.
	2. Abdominal Palpasyonla Gebelik Tespiti	2. **İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak abdominal palpasyon yapar.** • Muayene öncesi hayvan hazırlatılır. • Hayvan türlerine göre karın duvarını dıştan palpe ederek gebelik kontrolü yaptırılır.
	3. Laboratuvar Testleri ile Gebelik Teşhisi	**3. Laboratuvar test kitleri ile gebelik teşhisi yapar.** • Gebelik test kitleri hazırlatılır. • Laboratuvar testi yöntemleriyle gebelik teşhisi yaptırılır.
Doğuma Yardım	**1.** Doğuma Hazırlık	**1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak doğuma hazırlıkta hekime yardım eder.** • Doğumda kullanılan alet ve malzemeler hazırlatılır. • Doğumda kullanılan antiseptikler hazırlatılır. • Doğum kanalını kontrolde hekime yardım ettirilir.
	2. Doğum Esnasında Hekime Yardım	**2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak doğum esnasında hekime yardım eder.** • Doğum öncesi değişiklikler kontrol ettirilir. • İneklerde doğumun başlangıcı tespit ettirilir. • Doğumda kullanılan klinik hormon preparatları hazırlatılır. • Yavru geliş şekilleri ile yavrunun doğum kanalındaki duruş şekilleri gösterilir. • İnekte doğuma yardım ettirilir. • Kısrakta doğuma yardım ettirilir. • Koyun ve keçide doğuma yardım ettirilir.
	3. Doğum Sonrası İşlemlerde Hekime Yardım	**3. Doğum sonrası anne ve yavrunun bakımını yapar.** • Doğumdan sonra yavrunun bakımı yaptırılır. • Doğumdan sonra annenin bakımı yaptırılır. • Puerperal dönem belirletilir. • Puerperal dönem hastalıkları ayırt ettirilir. • Laktasyon dönemi kontrol ettirilir.

Meme Hastalıklarıyla Mücadele	**1.** Sağım Hijyeni	**1. Sağım hijyenini sağlar.** ● Sağım hijyeni uygulatılır. ● Ahır koşullarının düzenlenmesi ve temizliği yaptırılır. ● İnek sağıma hazırlatılır. ● Memenin kontrolü yaptırılır. ● Meme sağlığında kişisel hijyen ve sağım hijyeni uygulatılır. ● Sağım makineleri kontrol ettirilir. ● Sağım makinelerinin temizliği, dezenfeksiyonu ve bakımı yaptırılır. ● Elle sağım yaptırılır. ● Makine ile sağım yaptırılır.
	2. Memenin Fiziksel Kontrolü	**2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak memenin fiziksel muayenesini yapar.** ● Memenin inspeksiyonla muayenesi yaptırılır. ● Memenin elle muayenesi yaptırılır. ● Meme ödemi kontrol ettirilir. ● Normal meme yapısı kontrol ettirilir. ● Meme kusurları kontrol ettirilir. ● Sütün sağılarak kontrolü yaptırılır.
	3. Mastitis Testi	**3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak mastitis testi yapar.** ● Mastitis yapan etkenler ayırt ettirilir. ● Mastitis çeşitleri ayırt ettirilir. ● Mastitisin teşhis yöntemleri uygulatılır. ● Mastitis testleri yaptırılır. ● Mastitisten korunma yöntemleri uygulatılır. ● Diğer meme hastalıklarından mastitistin farkı ayırt ettirilir.
	4. Somatik Hücre Sayımı	**4. Süt numunesinde somatik hücre sayımı yapar.** ● Somatik hücre sayımı yaptırılır. ● Somatik hücre sayım yöntemleri uygulatılır. ● Somatik hücre sayım cihazı ile ölçüm yaptırılır.
	5. Hayvanları Kuruya Çıkarma	**5. Sağım dönemi sonunda hayvanları kuruya alır.** ● Kuruya alma teknikleri uygulatılır.
Laboratuvar Muayenelerine Hazırlık	**1.** Laboratuvarın Temizlik ve Düzeni	**1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak laboratuvarın temizlik ve düzenini sağlar.** ● Laboratuvar temizliği ve düzeni sağlatılır. ● Laboratuvar temizliği ve düzenlemesi kontrol ettirilir. ● Genel ve tıbbi atıkların yönetmeliğe uygun şekilde atılması sağlanır.
	2. Hayvanlardan Kan Alımı	**2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hayvanlardan tekniğine uygun kan alır.** ● Hayvan türlerine göre kan alınan toplardamarlar seçtirilir. ● Kan alma işleminde kullanılan araç ve malzemeler hazırlatılır. ● Usulüne uygun olarak toplardamarlardan kan alma yaptırılır. ● Usulüne uygun olarak kapillar damarlardan kan alma yaptırılır. ● Alınan kanın muhafazası yaptırılır.
	3. Froti Hazırlama	**3. Tekniğine uygun froti hazırlar.** ● Froti öncesi hazırlıklar yaptırılır.

	4. Kan Serumu Hazırlama	• Froti hazırlatılır. **4. Tekniğine uygun kan serumu hazırlar.** • Kanın pıhtılaşma mekanizması kontrol ettirilir. • Serum elde ettirilir. • Serum muhafaza ettirilir.
Klinik Muayene İşlemlerine Yardım	**1.** Klinik Ortamının Temizlik ve Düzeni	**1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kliniğin temizlik ve düzenini sağlar.** • Klinik temizliği ve düzeni sağlatılır. • Klinikteki tıbbi atıkların yönetmeliğe uygun şekilde atılması sağlanır.
	2. Klinik Muayenede Kullanılan Araç Gereçleri Hazırlama	**2. Klinik muayenede kullanılan araç gereci hazırlar.** • Klinik muayenede kullanılan araç ve gereçler hazırlatılır. • Klinik muayenede kullanılan araç gereçlerin temizlik ve dezenfeksiyonu yaptırılır.
	3. Anamnez Alma	**3. Hayvan sahibinden anemnez alır.** • Anamnez aldırılır.
	4. Hayvanlarda Canlı Ağırlık Ölçümü	**4. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hayvanın canlı ağırlığını ölçer.** • Canlı hayvanlarda şeritle ağırlık ölçümü yaptırılır. • Canlı hayvanların teraziyle ağırlık ölçümü yaptırılır. • Canlı hayvanlar kantarla tarttırılır. • Ağırlık ölçümleri kaydettirilir.
	5. Hayvanlarda Beden Isısı Ölçümü	**5. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hayvanın beden ısısını ölçer.** • Türlere göre hayvanların beden ısıları aldırılır. • Ateş çeşitleri ayırt ettirilir. • Beden ısısı kontrol ettirilir.
	6. Hayvanlarda Solunum Sayısı Ölçümü	**6. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hayvanın solunum sayısını ölçer.** • Hayvan türlerine göre solunumları kontrol ettirilir. • Hayvanlarda solunum sayısının ölçülmesi yaptırılır. • Solunum sayısını değiştiren fizyolojik ve patolojik faktörler ayırt ettirilir.
Hayvana Punksiyon ve Sonda Uygulama	**1.** Punksiyon Yapma	**1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak punksiyon yapar.** • Punksiyon yapılmasını gerektiren durumlar seçtirilir. • Punksiyonda kullanılan aletler hazırlatılır. • Punksiyon yaptırılır. • Punksiyon yöntemleri uygulatılır.
	2. İdrar Sondası Uygulama	**2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak idrar sondası uygular.** • İdrar sondasıyla farklı hayvan türleri ve cinsiyetlerine göre idrar aldırılır.
	3. Mide Sondası Uygulama	**3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak mideye sonda uygular.** • Mide sonda çeşitleri hazırlatılır. • Mide sondası kullanılması gereken durumlar ayırt ettirilir. • Farklı hayvan türlerinde mide sondalarının kullanımı yaptırılır.

	4. Meme Sondası Uygulama	**4. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak memeye sonda uygular.** • Meme sondası çeşitleri hazırlatılır. • Meme sondasının kullanıldığı durumlar belirletilir. • Memede sonda kullanımı yaptırılır.
Görüntüleme ve Analiz İşlemlerine Yardım	**1.** Röntgen Çekimine Yardım **2.** Ultrasonografi Uygulamasına Yardım **3.** Kan sayım Cihazı ile Kan Sayımı **4.** Otoanalizör ile Kanda Biyokimyasal Testler	**1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak röntgen çekimine yardım eder.** • Röntgen cihazı ve hayvan uygulamaya hazır hale getirtilir. • Röntgen cihazları kullandırılır. **2. Ultrasonografi uygulamasına yardım eder.** • Ultrasound cihazı kullanıma hazır hale getirilir. • Ultrasound cihazının kullanımına yardım ettirilir. **3. Kan sayım cihazı ile kan sayımı yapar.** • Kan sayım cihazı hazırlatılır. • Cihaz ile kan sayımı yaptırılır. **4. Otoanalizör ile kanda biyokimyasal testler yapar.** • Otoanalizörle yapılan biyokimyasal testler ayırt ettirilir. • Otoanalizör işleme hazır hale getirtilir. • Otoanalizör ile kanda biyokimyasal testler yaptırılır.
Hayvana İlaç Uygulama	**1.** Ağız Yoluyla İlaç Uygulama **2.** Hayvana Serum Verme **3.** Haricen İlaç Uygulama **4.** Meme İçine İlaç Uygulama **5.** Uterus İçine İlaç Uygulama	**1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak ağız yoluyla ilaç uygular.** • Ağız yoluyla verilecek ilaçlar hazırlatılır. • Hayvan türlerine göre ilaçlar ağız yoluyla verdirilir. **2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hayvana tekniğine uygun olarak serum takar.** • Toplardamardan serum verdirilir. • Serum takma işleminde kullanılan araç ve malzemeler hazırlatılır. **3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak haricen ilaç uygulaması yapar.** • Haricen kullanılan ilaçlar hayvana uygulatılır. **4. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hayvanın memesi içine ilaç uygular.** • Memenin boşaltılması yaptırılır. • Meme içi kullanılacak ilaçlar hazırlatılır. • Kuru dönemde meme içine ilaç uygulatılır. • Sağım döneminde meme içine ilaç uygulatılır. **5. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hayvanın uterusu içine ilaç uygular.** • Uterus içine verilecek ilaçlar hazırlatılır. • Uterus içine ilaç uygulatılır.
Yara Bakımı, Pansuman ve Bandaj Yapma	**1.** Yaranın Fiziksel Temizliği **2.** Pansuman	**1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yaranın fiziksel temizliğini yapar.** • Yara çeşitleri ayırt ettirilir. • Yara iyileşmesi kontrol ettirilir. • Yaraların fiziksel temizliği yaptırılır. **2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hijyen kurallarına uygun olarak yaraya pansuman yapar.**

		• Pansuman yöntemi seçtirilir. • Pansuman işleminde kullanılan araç gereçler hazırlatılır. • Pansuman işleminde kullanılan ilaçlar hazırlatılır. • Pansuman tespit yöntemleri uygulatılır.
	3. Hidroterapi	**3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak uygun su sıcaklığını seçerek hidroterapi yöntemlerini uygular.** • Hidroterapi yaptırılır.
	4. Bandaj	**4. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak bandaj yapar.** • Destekli bandaj ihtiyaç durumu seçtirilir. • Alçılı bandaj gerektiren durumlar seçtirilir. • Alçılı bandaj için gerekli malzemeler hazırlatılır. • Alçılı bandaj yaptırılır. • Pencereli bandaj gerektiren durumlar seçtirilir. • Pencereli bandaj yaptırılır.
Hayvanlarda Anestezi	**1.** Genel Anestezi Öncesi Hazırlık	**1. Genel anestezi öncesi hazırlıkları yapar.** • Anestezi ön hazırlıkları yaptırılır. • Anestezik ilaçlar hazırlatılır. • Genel anestezide kullanılan araç ve cihazlar hazırlatılır. • Genel anestezinin başvurulduğu haller seçtirilir. • Genel anestezinin devreleri kontrol ettirilir. • Genel anestezide ortaya çıkabilecek kaza ve komplikasyonlara karşı tedbir aldırılır.
	2. Premedikasyon	**2. Premedikasyon yapar.** • Hayvan premedikasyona hazırlatılır. • Premedikasyon amacıyla kullanılan ilaçlar hazırlatılır. • Preanestezik ilaçlar uygulatılır. • Morfin ve trankilizan ilaçlar ayırt ettirilir. • Antikolinerjik ilaçlar uygulamaya hazırlatılır.
	3. İnhalasyonla Genel Anestezi	**3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak inhalasyon yoluyla genel anestezi yapar.** • İnhalasyon yolu ile kullanılacak cihaz ve malzemeler hazırlatılır. • Sıvı şeklindeki uçucu anestezik ilaçlar hazırlatılır. • Gaz şeklindeki uçucu anestezik ilaçlar hazırlatılır. • İnhalasyon anestezisinde kullanılan alet ve ekipman hazırlatılır. • Uçucu anestezik ilaçlar hayvana verdirilir.
	4. Parenteral Yolla Genel Anestezi	**4. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak parenteral yolla genel anestezi yapar.** • Tek tırnaklılarda parenteral yolla genel anestezi yaptırılır. • Sığırlarda parenteral yolla genel anestezi yaptırılır.
	5. Yüzeysel Anestezi	**5. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak yüzeysel anestezi yapar.** • Lokal anestezi hazırlıkları yaptırılır. • Lokal anestezinin kullanıldığı durumlar seçtirilir. • Lokal anestezide kullanılan ilaçlar hazırlatılır. • Yüzey anestezisinin (topikal anestezi) yapıldığı yerler seçtirilir.
	6. İnfiltrasyon ve Sinir Uzamı Anestezisi	**6. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak infiltrasyon ve sinir uzamı anestezisi yapar.**

		• İnflitrasyon anestezisine hazırlık yaptırılır. • Deri altı infiltrasyon anestezisi yaptırılır. • Derin infiltrasyon anestezisi (kat anestezisi) yaptırılır. • Çevreye infiltrasyon anestezisi yaptırılır. • Sinir uzamı anestezisi yaptırılır.
	7. Epidural Anestezi	**7. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak epidural anestezi yapar.** • Alt epidural anestezinin ihtiyaç duyulduğu haller seçtirilir. • Alt epidural anesteziye hazırlık yaptırılır. • Üst epidural anestezinin ihtiyaç duyulduğu haller seçtirilir. • Üst epidural anesteziye hazırlık yaptırılır. • Sığırlarda alt ve üst epidural anestezi yaptırılır. • Köpeklerde alt ve üst epidural anestezi yaptırılır.
Operasyona Yardım	**1.** Operasyon Öncesi Hazırlıklar	**1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak operasyon öncesi hazırlıkları yapar.** • Operasyon yapılan mekân hazırlatılır. • Operasyon yerinin temizlik ve dezenfeksiyonu yaptırılır. • Operasyon bölgesi hazırlatılır.
	2. Operasyon ve Sonrası İşlemler	**2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak operasyon ve sonrası işlemleri yapar.** • Yara iyileşme dönemleri kontrol ettirilir. • Drenaj yaptırılır. • Yara bakımı ve pansumanı yaptırılır.
	3. Kanamayı Geçici Durdurma	**3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak geçici kanama durdurma yöntemlerini uygular.** • Kanama kontrol ettirilir. • Kanamanın türü ayırt ettirilir. • Kanamanın nedenleri buldurulur. • Kanama spontan olarak durdurulur. • Pıhtılaşma kontrol ettirilir. • Kanama mekanik yöntemlerle durdurulur. • Turnike (bandaj) uygulayarak kanama durdurulur.
	4. Kanamayı Sürekli Durdurma	**4. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak sürekli kanama durdurma yöntemlerini uygular.** • Sürekli kanamayı durdurma yöntemleri uygulatılır. • Ligatür uygulaması yaptırılır. • Koter uygulaması yaptırılır.
	5. Kanamanın İlaçla Durdurulması	**5. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak kanamayı ilaçla durdurur.** • İç kanamanın semptomları kontrol ettirilir. • İç kanama belirtilerine göre kullanılacak İlaçlar hazırlatılır.
	6. Dikiş Öncesi Hazırlıklar	**6. Dikiş öncesi hazırlıkları yapar.** • Dikiş yapılacak durumlar seçtirilir. • Dikişte kullanılacak dikiş iplikleri hazırlatılır. • Dikiş iğne çeşitleri hazırlatılır. • İğne tutanlar hazırlatılır. • Dikiş pensleri hazırlatılır. • Dikiş bölgesinin hazırlığı yaptırılır.
	7. Dikiş Atma	**7. Dikiş atma yöntemlerini uygular.**

		• Yaralarda basit dikiş yöntemi yaptırılır. • Basit ayrı dikiş uygulama seçimi yaptırılır. • Basit ayrı dikiş çeşitleri uygulatılır. • Dikey (U) dikişi uygulatılır. • Düğüm dikişleri uygulatılır.
	8. Dikiş Alma	**8. Dikişleri tekniğine uygun şekilde alır.** • Dikiş alma zamanı seçtirilir. • Dikişleri alma yöntemi uygulatılır.
Salgın Hastalıklarla Mücadele	**1.** Mikroorganizmaların Bulaşma Yolları ve Neden Olduğu Hastalıklar	**1. Mikroorganizmaların bulundukları ortamları, bulaşma yollarını ve neden olduğu hastalıkları belirler.** • Topraktan bulaşan mikroorganizmaların bulaşma yolları ve neden olduğu hastalıklar ayırt ettirilir. • Sudan bulaşan mikroorganizmaların bulaşma yolları ve neden olduğu hastalıklar ayırt ettirilir. • Hava yolu ile bulaşan mikroorganizmaların bulaşma yolları ve neden olduğu hastalıklar ayırt ettirilir. • Gıdadan bulaşan mikroorganizmaların bulaşma yolları ve neden olduğu hastalıklar ayırt ettirilir. • Canlılardan bulaşan mikroorganizmaların bulaşma yolları ve neden olduğu hastalıklar ayırt ettirilir.
	2. İşletmede Biyogüvenlik	**2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak gerekli yöntem, teknik ve araç gereci kullanarak işletmeye hastalık bulaşmasını önleyici tedbirleri alır.** • Enfeksiyon etkenlerinin bulaşma yollarını önleyecek tedbirler aldırılır. • Enfeksiyon etkenlerinin bulaşma sebepleri (insanlar, hasta/portör hayvanlar, kuşlar, kemirgenler, insektler, araç gereç, yem, su vb.) ayırt ettirilir. • Hastalık bulaşmasını önleme yöntemleri uygulatılır. • İşletmeye giriş ve çıkış biyogüvenlik işlemleri uygulatılır.
	3. Tıbbi Atıkları Zararsız Hale Getirme	**3. Tıbbi atık kontrol yönetmeliğine uygun olarak tıbbi atıkları zararsız hâle getirir.** • Tıbbi atıkların neden olabilecekleri zararlar önletilir. • Tıbbi atıkların konulacağı, depolanacağı yerleri, taşınacağı ekipmanlar hazırlatılır. • Tıbbi atıkların zararsız hâle getirilmesi yaptırılır.
	4. Haşere ve Kemirgen Mücadelesi	**4. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak haşere ve kemirgenlerle mücadele eder.** • Haşere ve kemirgen mücadelesinin hazırlığı yaptırılır. • Haşere ve kemirgenler ayırt ettirilir. • Haşere ve kemirgenlerle mücadele yöntemleri uygulatılır.
	5. İhbarı Mecburi Hastalıklarda Haberleşme	**5. İhbarı zorunlu hastalık çıkması hâlinde ilgili yerlerle en kısa sürede haberleşir.** • İhbarı mecburi hayvan hastalıkları ayırt ettirilir. • Hastalık çıkışında haberleşme ve hastalığın duyurulması ile ilgili işlemler yaptırılır.
	6. Karantina Tedbirleri	**6. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak karantina tedbirlerinin alınmasına ve uygulanmasına yardım eder.** • Hastalık çıkışında alınacak genel tedbirler uygulatılır. • Hastalık türüne göre karantina tedbirleri aldırılır.

		• Karantina tedbirleri ile ilgili mevzuat uygulatılır.
	7. Tecrit İşlemleri	**7. Tecrit bölgesinde alınan kararlara uyulup uyulmadığına ilişkin kontrolleri yapar.** • Tecrit bölgesindeki infeksiyon kaynakları kontrol ettirilir. • Tecrit yöntemleri uygulatılır. • Tecritteki hayvanların kayıt işlemleri yaptırılır.
	8. Hastalık Mücadelesinde Hayvan İtlafı	**8. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hayvanların imha ve itlaflarına yönelik işlemlerin tekniğine uygun yapılmasını sağlar**. • Hayvanların itlaf ve imha yöntemleri için hazırlık yaptırılır. • Hayvanların itlaf ve imha yöntemleri uygulatılır. • Gömülme yerinin özellikleri kontrol ettirilir.
Aşı Uygulamaları	**1.** Aşılama Öncesi Hazırlıkları	**1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak aşılama öncesi hazırlıkları yapar.** • Aşılama öncesi hazırlıklar yaptırılır. • Aşıların muhafaza ortamı ve nakil işlemleri yaptırılır. • Aşılama için gerekli araç gereç ve donanımlar hazırlatılır.
	2. Aşıyı Hayvana Uygulama	**2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak hayvana aşıyı uygun yöntem ve teknikle uygular.** • Aşı uygulanma yöntemler seçtirilir. • Aşılama sonrası ortaya çıkabilecek komplikasyonlar kontrol ettirilir.
	3. Aşılama Sonrası İşlemler	**3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak aşılama sonrası işlemleri yapar.** • Aşılama sonrası belgeler doldurtulur. • Kayıtların nasıl tutulacağı seçtirilir. • Tutulan kayıtların zamanında resmi kurumlara iletilmesi sağlatılır.
Hastalık Materyali (Marazi Madde) Alma	**1.** Hayvanlardan Doku veya Organ Numunesi Alma	**1. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak tekniğine uygun şekilde doku ve organ parçası alır.** • Hayvanlardan hastalık materyali (marazi madde) alma yöntem ve kuralları seçtirilir. • Marazi madde almada kullanılan araç gereçler hazırlatılır. • Hayvanlardan organ veya organ parçası alımı yaptırılır. • Organ frotisi hazırlatılır. • Doku veya organ numunesi göndertilir.
	2. Hayvanlardan idrar Numunesi Alma	**2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda uygun yöntem, teknik ve araç gereçleri kullanarak hayvanlardan idrar numunesi alır.** • İdrar numunesi almada kullanılan araç gereçler hazırlatılır. • Farklı hayvan türlerinden idrar numunesi aldırılır. • İdrar numuneleri göndertilir.
	3. Hayvanlardan Gaita Numunesi Alma	**3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak evcil memeli hayvanlardan asepsi ve antisepsi kuralları ve tekniğine uygun şekilde gaita numunesi alır.** • Gaita numunesi almada kullanılan araç gereçler hazırlatılır.

		• Gaita numunesi aldırılır. • Gaita numunesi göndertilir.
	4. Hayvanlardan Süt Numunesi Alma	**4. Evcil memeli hayvanlardan iş sağlığı ve güvenliği ile asepsi ve antisepsi kurallarına uygun şekilde meme sondası ile tekniğine uygun olarak süt numunesi alır.** • Süt numunesi almada kullanılan araç gereçler hazırlatılır. • Süt numunesi alımı yöntem ve kuralları belirletilir. • Süt numunesi aldırılır. • Süt numunesi göndertilir.
Paraziter Hastalıklarla Mücadele	**1.** Dış Parazit Mücadelesine Hazırlık	**1. Dış parazit mücadelesinde ön hazırlık yapar.** • Evcil hayvanlarda sık olarak görülen dış parazitler ayırt ettirilir. • Evcil hayvanlarda sık görülen dış parazitlerden korunma yöntemleri uygulatılır. • Evcil hayvanlarda sık görülen dış parazitler aracılığıyla ortaya çıkan hastalıklar ayırt ettirilir.
	2. Dış Parazit Mücadelesinde İlaç Uygulamaları	**2. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak dış parazit ilacını hayvana uygular.** • Sıvı şeklinde uygulanan ilaç çeşitleri hazırlatılır. • Sıvı dökme ilaçları hayvanlara uygulatılır. • Damlatma şeklinde ilaçları hayvanlara uygulatılır. • İlaçları hayvana banyo şeklinde uygulatılır. • Toz ilaçların haricen uygulanması yaptırılır. • Dış parazit ilacının ağız yoluyla uygulanması yaptırılır.
	3. İç Parazit Mücadelesi	**3. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak iç parazitlerin neden olduğu hastalıklarla mücadeleye yardım eder.** • Trematoda sınıfına bağlı parazitler ve yaptığı hastalıklar ayırt ettirilir. • Sestoda sınıfına bağlı parazitler ve yaptığı hastalıklar ayırt ettirilir. • Nematod sınıfına bağlı parazitler ve yaptığı hastalıklar ayırt ettirilir
	4. Protozoer Hastalıkların Teşhisi	**4. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak protozoer hastalıkların teşhisine yardım eder.** • Protozoonların hayvanlarda neden olduğu önemli hastalıklar ayırt ettirilir. • Piroplasmoz türleri ve lokalize olduğu bölgeler ayırt ettirilir. • Piroplasmozlara bağlı hastalıkların semptomları hayvan türüne göre kontrol ettirilir. • Kan frotisi hazırlatılır. • Protozoon türleri mikroskop ile ayırt ettirilir. • Lenf yumrusundan alınan lenf sıvısından froti hazırlatılır.
	5. Protozoer Hastalıklarla Mücadele	**5. İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak protozoer hastalıkların mücadelesine yardım eder.** • Protozoon türlerinin bulaşma yolları ayırt ettirilir. • Protozoon türlerine etkili aşılar uygulatılır.
UYGULAMA FAALİYETLERİ/TEMRİNLER		

Uygulama faaliyeti/temrinler; ders kazanımına uygun olarak okulun fiziki kapasitesi ve donatımı, öğrenci sayısı göz önünde bulundurularak en fazla uygulama faaliyeti/temrini yaptıracak şekilde meslek alan zümre öğretmenler kurulu tarafından seçilir. Meslek alan zümre öğretmenleri tarafından aşağıda yer alan temrinlerden farklı temrinlerin uygulanmasına karar verilebilir**.**	
Gebelik Takibi	• İneklerde rektal palpasyon ile gebelik tespiti • Farklı hayvan türlerinde abdominal palpasyon ile gebelik tespiti • Gebelik test kitleri ile gebelik teşhisi
İneklerde Suni Tohumlama	• Konteynerdeki azot seviyesini ölçme • Azot termosuna sıvı azot ilave etme • Konteynerdeki spermanın çözündürülerek mikroskopta muayenesi • Farklı hayvan türlerinde kızgınlık belirtilerini tespit etme • Suni tohumlama öncesi tohumlanacak hayvanın kontrolü • Suni tohumlama katateri hazırlama • Rektovaginal yöntem ile spermayı genital kanala verme • Suni tohumlama uygulamasına ilişkin belge düzenleme ve kayıt tutma • Tohumlama yapılan hayvanlarda gebelik takibi
Doğuma Yardım	• Doğum odasını ve doğumda kullanılacak araç gereçleri hazırlama • Doğum kanalını kontrolde veteriner hekime yardım • Doğuma müdahalede veteriner hekime yardım • Doğum sonrası anne ve yavrunun bakımı
Meme Hastalıklarıyla Mücadele	• Sağım öncesi ve sonrası meme antisepsisi • Sağımda kişisel temizlik ve antisepsi işlemleri • Sağım yerinin temizlik ve dezenfeksiyonu • Palpasyon ve gözle memenin fiziksel kontrolü • CMT testi • Mastitis test kâğıdı ile mastitis kontrolü • Somatik hücre sayım cihazı ile sütte hücre sayımı • Sağmal inekleri kuruya alma
Laboratuvar Muayenelerine Hazırlık	• Laboratuvarda yüzey temizliği • Laboratuvarda araç gereç temizliği • Laboratuvar araç gereçlerinin düzen ve muhafazası • Çeşitli hayvan türlerinden venöz ve kapillar kan alma • Tekniğine uygun froti hazırlama • Tekniğine uygun alınan kandan kan serumu hazırlama
Klinik Muayene İşlemlerine Yardım	• Muayene çeşidine uygun araç gereçler hazırlığı • Hayvan sahibinden anemnez alma • Çeşitli türlerdeki hayvanlarda baskül ile canlı ağırlık ölçümü • Sığırlarda göğüs çevresini ölçerek canlı ağırlık hesaplama • Çeşitli türlerdeki hayvanlarda beden ısısı ölçümü • Çeşitli türlerdeki hayvanlarda solunum sayısı ölçümü • Çeşitli türlerdeki hayvanlarda nabız sayısı ölçümü
Hayvana Punksiyon ve Sonda Uygulama	• Patolojik şişliğe punksiyon yapma • Erkek hayvanlara idrar sondası uygulama • Dişi hayvanlara idrar sondası uygulama • Çeşitli hayvan türlerinde mideye sonda uygulama • Meme sondası uygulama
Görüntüleme ve Analiz İşlemlerine Yardım	• Röntgen çekimi için hayvan ve cihaz hazırlığı • Hayvanı ultrason muayenesine hazırlama • Ultrason cihazının temizlik ve bakımı • Kan sayım cihazı ile kan sayımı • Otoanalizör cihazı ile kanda yapılan biyokimyasal testler

Hayvana İlaç Uygulama	• Çeşitli hayvan türlerinde ağız yolu ile ilaç içirme • Çeşitli hayvan türlerinde damar yolu açma ve serum verme • Çeşitli hayvan türlerinde harici yollardan ilaç uygulama • Çeşitli hayvan türlerinde meme içi ilaç uygulama • Çeşitli hayvan türlerinde uterus içine ilaç uygulama
Yara Bakımı, Pansuman ve Bandaj	• Yaranın fiziksel temizliğini yapma • Çeşitli yaralarda tekniğine uygun pansuman yapma • Soğuk hidroterapi • Sıcak hidroterapi • Destekli bandaj • Alçılı bandaj • Pencereli bandaj
Hayvanlarda Anestezi	• Farklı tür hayvanları genel anesteziye hazırlama • Premedikasyon • İnhalasyon yoluyla genel anestezi • Parenteral yolla genel anestezi • Yüzeysel anestezi • Epidural anestezi • İnfiltrasyon ve sinir uzamı anestezisi
Operasyona Yardım	• Hayvan operasyona hazırlama • Operasyon setini hazırlama • Ameliyattaki hayvanın yaşamsal fonksiyonları kontrol etme • Operasyonda hekime yardım etme • Kanama geçici durdurma • Kanama sürekli durdurma • Kanama ilaçla durdurma • Dikiş için gerekli araç gereçler hazırlama • Dikiş yöntemlerini uygulama • Dikiş alma • Uygulama sonrası hayvanın bakımı • Operasyonda kullanılan setin temizlik ve bakımı
Salgın Hastalıklarla Mücadele	• İşletmenin temizlik ve dezenfeksiyonu • Dezenfektan havuzu hazırlama • Hastalık çıkışında haberleşme • Haşere ve kemirgenlerle mücadele • Tıbbi atıkların zararsız hale getirilmesi • Karantina, hasta hayvanların tecrit edilmesi ve kontrolü
Aşı Uygulamaları	• Aşılamada araç gereç hazırlığı • Aşının soğuk zincirde korunması • Aşılama öncesi hayvanın aşıya hazırlanması • Çeşitli türdeki hayvanlara farklı yöntemlerle aşı uygulamaları • Aşılama sonrası belge düzenlenmesi ve aşılanan hayvanların takibi
Hastalık Materyali (Marazi Madde) Alma	• Hastalıklı doku veya organlardan numune (marazi madde) alma • Deri kazıntısı ve kıl numunesi alma • Vücut boşluklarından swapla numune alma • Farklı türdeki erkek ve dişi hayvanlardan idrar numunesi alma • Farklı türde hayvanlardan gaita numunesi alma • Farklı hayvan türlerinden süt numunesi alma

Paraziter Hastalıklarla Mücadele	• Hayvanda dış parazit kontrolü • Parenteral yolla dış parazit ilacı uygulama • Hayvan derisi üzerine toz ilaç uygulama • Hayvan derisi üzerine sıvı ilaç uygulama • Hayvana banyo şeklinde ilaç uygulama • Ağız yoluyla uygulanan ilaçlarla iç parazit mücadelesi • Parenteral yolla iç parazit mücadelesi • Protozoer hastalıkların teşhis ve tedavisine yardım

DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

1. Türe uygun araç, gereç ve teknik kullanarak hayvanları uysal hâle getiriniz.
2. Hayvana yaklaşırken türe özgü zarar verici davranışlara karşı gerekli önlemleri alınız.
3. Öğrencileri kesimhaneye götürerek kesim öncesi ve kesim sonrası muayeneyi açıklayınız.
4. Video ve dijital görüntülerden yararlanınız.
5. Bu dersin işlenişi sırasında azimli ve sabırlı olma, bilgiye önem verme, sağlıklı olmanın kıymetini bilmek, canlı yaşamını önemsemek ve korumak, hayvan haklarına riayet, empati vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi, problem çözme vb. yöntem ve teknikler kullanılabilir.
6. Bu dersin işlenişi sırasında birlikte iş yapabilme (insan ve hayvan sağlığını tehdit eden zoonoz salgın hastalıklar ile mücadelede yer alan ilgili kurum ve kişiler ile işbirliği yapar.) vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir.
7. Bu dersin işlenişi sırasında göze yabancı cisim kaçması ihtimali olan bütün işlerde, iş gözlüğü muhakkak takılmalı, asla gözlüksüz çalışmaya başlanmamalı, laboratuvarda çalışıldığı sürece uygulamaların özelliğine göre gözlük, maske, eldiven vb. koruyucu ekipmanlar kullanılmalıdır.
8. Bu dersin işlenişi sırasında ihtiyaç duyulan araç gereç sağlanarak veteriner kliniklerinde, hayvancılık işletmesinde ve donanıma sahip laboratuvarda uygulamalı olarak gösterilmesini sağlayınız
9. Bu dersin işlenişi sürecinde öğrencilere koruyucu donanımların giyilmesi ve kullanılması ile ilgili denemeler yaptırınız.
10. Anlatımdan ve örnek çalışmalardan sonra, dersin öğrenme kazanımlarının öğrencide pekiştirilmesi amacıyla birden fazla uygulama faaliyeti yaptırınız.
11. Her öğrencinin rektal ve abdominal yollarla gebelik muayenesi uygulaması yapmasını sağlayınız.
12. Öğrencilere uygulamaları yerinde göstermenin yanı sıra slayt, video vs. materyalle görsel olarak uygulamanın yapılışını izlemesini sağlayınız.
13. Laboratuvar testleriyle gebelik teşhisinde kullanılan alet ve malzemeleri temin ederek öğrencilerin bu alet ve malzemeleri tanıyıp kullanmasını sağlayınız.
14. Bu dersin işlenişi sırasında sabır ve kararlılık (örneğin gebelik teşhisi ve takibinin uygun yöntemlerle yapılması ve sürdürülmesi), sorumluluk bilinci ve temizlik (örneğin yapılacak tüm muayene ve işlemlerde dezenfeksiyon ve antisepsi olgularına dikkat etmek), vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir.