DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	**SÜRÜ YÖNETİMİ**			
DERSİN SINIFI	11 ve 12. Sınıf			
DERSİN SÜRESİ	Haftalık 3 Ders Saati			
DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciye; iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak süt sığırcılığı işletmelerinde günlük işlerin planlanması, kayıt tutmanın önemi, bilgisayar destekli sürü yönetim sistemleri, yemlemenin planlanması, hayvanlarda kızgınlık ve döl verim takibi ile planlanması, doğum öncesi ve doğum sonrası işlemler, buzağı bakım ve beslemeyi planlama, hayvan konforu, sürü sağlığı ve biyogüvenlik işlemlerine yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI	**1.** Süt sığırcılığında kayıt tutma, günlük işleri planlama ve sürü yönetim sistemlerinin önemini açıklar. **2.** Süt sığırcılığında planlı yemleme ile buzağı bakım ve beslemenin önemini açıklar. **3.** Hayvanlarda döl verim kriterleri ile kızgınlık, tohumlama, gebelik ve doğum faaliyetlerini açıklar. **4.** Süt ineklerinde stres yönetiminin önemi ile hayvan konforu için gerekli ortam ve ekipmanları açıklar. **5.** Sürü sağlık koruma önlemleri ile süt sığırcılığında koruyucu hekimlik uygulamalarının önemini açıklar.			
EĞİTİM-ÖĞRETİM ORTAM VE DONANIMI	**Ortam:** Sınıf ortamı, uygulama çiftliği, süt inekçiliği işletmeleri, **Donanım:** Etkileşimli tahta/projeksiyon cihazı, bilgisayar,			
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 (%)**
	Sürü Yönetiminde Planlama Kayıt ve İş Disiplini	3	23	21,29
	Hayvan Besleme	2	16	14,84
	Hayvanlarda Döl Verimi	3	23	21,29
	Hayvan Konforu	3	23	21,29
	Sürü Sağlığı ve Biyogüvenlik	3	23	21,29
TOPLAM		**14**	**108**	**100**

ÖĞRENME BİRİMİ	KONULAR	ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI ve KAZANIM AÇIKLAMALARI
Sürü Yönetiminde Planlama Kayıt ve İş Disiplini	1. Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Günlük İşler	**1. Süt sığırcılığı işletmelerinde günlük işleri planlar.** • Süt sığırcılığı işletmelerinin yönetim yapısı açıklanır. • Süt sığırcılığında günlük işleri planlamanın önemi açıklanır. • Süt sığırcılığı işletmelerinde günlük yapılacak işler belirlenir. • Süt sığırcılığı işletmelerinde yapılacak işler bir sıraya göre planlanır. • Süt sığırcılığı işletmelerinde planlanan işlerin sürekli gözlem ve takibi yapılır. • Süt sığırcılığında yemleme takip edilir. • Süt sığırcılığında sulama takip edilir. • Süt sığırcılığında altlık ve gübre temizliği takip edilir. • Kızgınlık ve tohumlama faaliyetleri takip edilir. • Gebelik ve doğum faaliyetleri takip edilir. • Sağım ve kuruya ayırma işlemleri takip edilir. • Süt verim özellikleri ve hastalıklar takip edilir. • Sürü sağlığı ve üreme yönetimi programlarının önemi açıklanır.
	2. Süt Sığırcılığı İşletmelerinde Kayıt	**2. Süt sığırcılığında kayıt tutmanın önemini açıklar.** • İşletmede kayıt tutmanın önemi açıklanır. • Hayvanları numaralandırmanın önemi açıklanır. • Küpeleme ile numaralandırma açıklanır. • Küpeleme yöntemleri açıklanır. • Küpelemede kullanılan alet ve malzemeler açıklanır. • Hayvan tanımlama sistemleri açıklanır. • Hayvan tanımlamada kullanılan pedigri kayıtları açıklanır. • Sürü performansını izlemenin önemi açıklanır. • Döl verim kayıtları açıklanır. • Süt verim kayıtları açıklanır. • Sağlık ve vücut kondisyon kayıtları açıklanır.
	3. Bilgisayar Destekli Sürü Yönetim Sistemleri	**3. Bilgisayar destekli sürü yönetim sistemlerini açıklar.** • Süt sığırcılığında hassas sürü yönetim uygulamaları açıklanır. • Bilgisayar destekli süt sığırcılığında uygulanan yöntem ve teknikler açıklanır. • Elektronik hayvan tanıma sistemleri açıklanır. • Sağım sistemine entegre otomatik süt ölçüm sistemleri açıklanır. • Otomatik hayvan tartım sistemleri açıklanır. • Aktivite ölçerler açıklanır. • Otomatik yoğun yem üniteleri (yoğun yem tüketiminin denetimi ve ölçümü) açıklanır. • Kaba yem tüketimini ölçen yemlik sistemleri açıklanır. • Su tüketimini ölçen suluk sistemleri açıklanır. • Elektronik kantarlı kaba-yoğun yem karıştırıcı ve dağıtıcıları açıklanır. • Görüntü analiz sistemleri açıklanır.

		• Ultrasonografik görüntüleme cihazları (ineklerde erken dönem gebelik teşhisi) açıklanır. • Sürü yönetim yazılımları açıklanır.
Hayvan Besleme	1. Yemlemenin Planlanması 2. Buzağıların Bakım ve Beslenmesi	**1. Süt sığırcılığında yemlemeyi planlar.** • Beslemenin üreme performansı üzerine etkisi açıklanır. • Kaliteli kaba yem ihtiyacı ve temini açıklanır. • Kaliteli süt yemi ihtiyacı ve temini açıklanır. • Yeni doğan yavruların ve genç hayvanların yem ihtiyacı ve temini açıklanır. • Uygun yemleme programı açıklanır. • Beslemenin üreme performansına etkisi açıklanır. **2. Buzağı bakım ve beslenmesini planlar.** • Buzağı bakım ve beslemesinin önemi açıklanır. • Yeni doğan buzağılar için ağız sütünün önemi açıklanır. • Ferdi buzağı bakım kulübeleri açıklanır. • Buzağı emzirmenin önemi açıklanır. • Buzağı emzirme işlerini planlamanın önemi açıklanır. • Buzağılarda sürekli taze ve temiz su tüketiminin önemi açıklanır.
Hayvanlarda Döl Verimi	1. Hayvanların Döl Verim Özellikleri 2. Kızgınlık ve Tohumlama Takibi 3. Doğum Öncesi ve Doğum Sonrası İşlemleri	**1. Hayvanların döl verim özelliklerini takip eder.** • Döl veriminin önemi açıklanır. • Üreme etkinliği ve üreme performansı açıklanır. • Bir işletmede döl verim düzeyini gösteren kriterler açıklanır • İlkine damızlıkta kullanma yaşı açıklanır. • İlkine buzağılama yaşı açıklanır. • Buzağılama aralığı açıklanır. • Servis periyodu açıklanır. • Buzağılamadan sonraki ilk kızgınlık açıklanır. • Buzağılamadan sonraki ilk tohumlama açıklanır. • İki kızgınlık arası süresi ve tohumlamalar açıklanır. • Gebe kalma oranı açıklanır. • Gebelik başına tohumlama sayısı açıklanır. • Buzağılama oranı açıklanır. • Üreme etkinliği açıklanır. **2. Kızgınlık takibi ve tohumlama işlemlerini takip eder.** • Çiftleştirme yaşının önemi açıklanır. • Kızgınlık takibinin önemi açıklanır. • Süt sığırcılığında boğa ve sperma seçiminin önemi açıklanır. • Tohumlama faaliyetini yönetmenin önemi açıklanır. • Tohumlamanın zamanı ve önemi açıklanır. • Sürüden çıkarma sebebi olan infertilite açıklanır. **3. Doğum öncesi ve doğum sonrası işlemleri planlar.** • Gebe inekleri bakım ve beslemenin önemi açıklanır. • Gebe ineklere uygulanacak aşı ve ilaç uygulamalarının önemi açıklanır.

		• Doğumu yaklaşan inekleri kuruya ayırmanın önemi açıklanır. • Doğumu yaklaşan ineklere için yapılan hazırlıkların önemi açıklanır. • Doğum esnasında yapılacak müdahalelerin ve doğuma yardımın önemi açıklanır. • Doğum sonrası yavruya yapılacak işlemlerin önemi açıklanır. • Boynuz köretlmenin önemi açıklanır. • Abortus açıklanır. • Buzağı ölümleri açıklanır. • Laktasyon süresi açıklanır. • Seleksiyon ve sürüden çıkarma işlemleri açıklanır.
Hayvan Konforu	1. Süt İneklerinde Stres Yönetimi 2. Uygun Ahır Ortamı 3. Hayvan Konforu İçin Gerekli Ortam ve Ekipmanlar	**1. Süt ineklerinde stres yönetimini planlar.** • Süt ineklerinde stres yönetiminin önemi açıklanır. • İnek davranışlarını gözlemenin önemi açıklanır. • Süt sığırcılığında hayvan refahının önemi açıklanır. **2. Uygun ahır ortamı için gerekli olan çevre şartlarını sağlar.** • Barınak içi çevre şartlarının verim üzerine etkileri açıklanır. • Barınak içi ideal çevre şartları açıklanır. • Barınak serinletme sistemlerinin önemi açıklanır. • Barınakta soğuk ve hava cereyanına karşı alınacak önlemlerin önemi açıklanır. • Barınaklarda ani değişikliklerden sakınmanın önemi açıklanır. • Kuru ve temiz ahır ortamının önemi açıklanır. **3. Hayvan konforu için gerekli ortam ve ekipmanları planlar.** • Hayvan davranışlarına göre yapılacak uygun müdahalelerin önemi açıklanır. • Barınak içerisinde hayvan için uygun yürüme zeminleri oluşturmanın önemi açıklanır. • İnek yataklarının yumuşak ve hijyenik olmasının önemi açıklanır. • Ahır içi yemlik ve suluk gibi ekipmanların uygun dizayn edilmesinin önemi açıklanır. • Süt sığırcılığında sağım stresini önleyecek yöntem ve metotların önemi açıklanır.
Sürü Sağlığı ve Biyogüvenlik	1. Sürü Sağlığı Koruma Önlemleri 2. Koruyucu Hekimlik Uygulamaları	**1. Sürü sağlık koruma önlemlerini alır.** • Sürü sağlık korumanın önemi açıklanır. • Sürü sağlık yönetim planlaması ve gözetimi açıklanır. • Sürü sağlığı yönetim programları açıklanır. • Hastalıkların verim üzerine etkisi açıklanır. **2. Süt sığırcılığında koruyucu hekimlik uygulamalarını planlar.** • Hayvancılıkta koruyucu hekimliğin önemi açıklanır. • İşletmelerde temizlik ve dezenfeksiyon

	3. Beslenme Kaynaklı Hastalıklar	uygulamalarının önemi açıklanır. • Hayvancılıkta biyogüvenlik uygulamalarının önemi açıklanır. • Aşılama programının önemi açıklanır. • Sağım ve süt hijyeninde uygulanacak koruyucu hekimliğin önemi açıklanır. • Sağım sayısının önemi açıklanır. • Süt kontrolünün önemi açıklanır. • Somatik hücre sayısının önemi açıklanır. • Süt ineklerinde kuru dönemin önemi açıklanır • Kuruya çıkarmanın zamanı ve yöntemleri açıklanır. • Süt ineklerinde ayak sağlığının önemi açıklanır. **3. Beslenme kaynaklı hastalıkları takip eder.** • Besleme kaynaklı hastalıkları takip etmenin önemi açıklanır. • Hayvanlarda besleme durumunu izleme yöntemleri açıklanır. • Hayvanlarda beslenmeye bağlı metabolik hastalıklar açıklanır. • Süt ineklerinde doğum ve doğum sonrası görülmesi olası hastalıklar açıklanır. • Yem hijyeninin sürü sağlığı üzerine etkileri açıklanır.

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**.**

Sürü Yönetiminde Planlama Kayıt ve İş Disiplini	
Hayvan Besleme	
Hayvanlarda Döl Verimi	
Hayvan Konforu	
Sürü Sağlığı ve Biyogüvenlik	

DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

1. Dersin uygulanması kapsamında yapılacak tüm teknik gezilerde iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile ilgili açıklama yapınız ve uygulanmasını sağlayınız.
2. Süt sığırcılığı işletmelerine teknik geziler düzenleyerek sürü yönetimi sistemlerinin nasıl işlediği hakkında bilgiler alınız ve öğrencilerin bu sistemleri incelemelerini ve görmelerini sağlayınız.
3. Süt fabrikalarına teknik geziler düzenleyerek yoğurt, beyaz peynir ve tereyağı yapım aşamalarını inceleyiniz, kullanılan teknolojiler hakkında bilgi alınız.
4. Video ve dijital görüntülerden yararlanınız.

5. Bu dersin işlenişi sırasında azimli ve sabırlı olma, bilgiye önem vermek, 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 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 ekipmanları kullanılmalıdır.
7. Anlatımdan ve örnek çalışmalardan sonra, dersin öğrenme kazanımlarının öğrencide pekiştirilmesi amacıyla birden fazla uygulama faaliyeti yapılmalıdır.