AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Yem Bilgisi ve Hijyeni								
Ders Kodu	VET213		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	3	İş Yükü	76 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Yem bilgisine ilişkin temel kavramlar ile hayvan beslemede kullanılan yemleri ve yemlerin sınıflandırılmasını öğretmek. Besin maddelerinin yemlerde bulunuş şekilleri ve bulunma düzeyleri hakkında bilgi vermek. Hayvan türüne ve yaşına göre yem maddelerinin verilme miktarlarını öğretmek. Yemlerde bulunan beslenmeyi olumsuz yönde etkileyen maddelerin isimlerini, hayvan sağlığına zararlarını ve olumsuz etkilerinin nasıl giderilebileceğini öğretmek. Yemlerin hayvan türlerine göre sindirilebilirlikleri arasındaki farklılıkları ve bunun hayvan beslemedeki önemini kavratmak. Biyotik ve abiyotik bozulma temelinde yem hijyeni kavramını tanımlamak ve hayvan beslemedeki önemini benimsetmek. Yemlerin tüketimini ve sindirilebilirliğini artırmak, bozulmasını önlemek ve uzun süre saklanmasını sağlamak için uygulanan teknolojik işlemler ve yem formları hakkında bilgilendirmek. Yem maddelerinin değerliliğinin belirlenmesi için yapılan organoleptik ve fiziksel muayene ile kimyasal analiz yöntemlerine ilişkin temel bilgiler vermek. Sağlıklı hayvan veya ekonomik hayvancılık ile yemler, yem hijyeni ve teknolojisi arasındaki ilişkiyi kavratmak.								
Özet İçeriği	Yemler ve hayvan besleme açısından besin maddesi kavramı, yemlerde besin madde analizlerinin yapılmasının önemi, besin maddelerinin tek ve çok mideli hayvanlarda sindirilebilirlikleri açısından farklılıklar, çayır ve mera, kaba ve yoğun yemler, yem hijyeni ve teknolojisi.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Doç. Dr. Bülent ÖZSOY, Dr. Öğr. Üyesi Onur TATLI, Dr. Öğr. Üyesi Ömer SEVİM, Prof. Dr. Ahmet Gökhan ÖNOL, Prof. Dr. Bekir Hakan KÖKSAL								

Ders Koşulları	
AKTS Kredi Koşulu	10

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Coşkun, B., Şeker, E., İnal, F. (2000) Yemler ve Teknolojisi, Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Yayın Ünitesi, Konya.
2	Ergün, A., Tuncer, Ş.D., Çolpan, İ., Yalçın, S., Yıldız, G., Küçükersan, M.K., Küçükersan, S., Şehu, A. (2004) Yemler, Yem Hijyeni ve Teknolojisi, Pozitif Matbaacılık, Ankara.
3	Kellerns, R.O., Church, D.C. (2002) Livestock Feeds and Feeding, Prentice Hall, New Jersey
4	Sauvant, D., Perez, J.M., Tran, G. (2004) Tables of composition and nutritional value of feed materials, INRA Editions, Wageningen Academic Publishers.
5	Yavuz, H.M. (2001) Çiftlik Hayvanlarının Beslenmesinde Temel Prensipler, Hilal Yayınevi, İstanbul.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik & Uygulama	Yemler ve hayvan besleme açısından besin maddesi kavramı, besin maddelerinin sınıflandırılması, besin maddelerinin bitkisel ve hayvansal organizmada veya yemlerde bulunuş şekilleri ve miktarları açısından karşılaştırılması & Yemlerin besin madde analizlerinin yapılmasının önemi, yem analiz laboratuvarında kullanılan temel cihazlar ve araç - gereçler, laboratuvarda çalışırken uyulacak kurallar ve dikkat edilecek noktalar
2	Teorik & Uygulama	Besin maddelerinin tek ve çok mideli hayvanlarda sindirilebilirlikleri açısından farklılıklar / Yemin tanımı, yemlerin sınıflandırılması; kaba yem, yoğun yem ve karma yem kavramları & Yemlerde kalitenin belirlenmesinde kullanılan organoleptik, kimyasal, fiziksel ve mikrobiyolojik muayeneler, yemlerden örnek alınması, laboratuvar analizine hazır hale getirilmesi.
3	Teorik & Uygulama	Çayır ve mera kalitesini etkileyen etmenler, mera yönetiminde dikkat edilecek temel noktalar, mera ve hayvan sağlığı. & Weende analiz sistemi ve ham besin madde kavramı, kuru madde ve ham kül analizleri, yemlerin doğal halde ve kuru madde temelinde besin madde bileşiminin belirlenmesi ve karşılaştırılması.

4	Teorik & Uygulama	Kaba yemler - buğdaygil ve baklagil yeşil yemleri, kök ve yumru yemler. & eende analiz sistemi, ham protein, ham yağ ve ham selüloz analizleri, azotsuz öz madde ve toplam karbonhidrat miktarlarının hesaplanması.
5	Teorik & Uygulama	Kaba yemler - dolgu maddesince zengin yemler, kuru otlar. & Kaba yemlerde NDF, ADF ve ADL analizleri, kaba yem kalitesinin önemi.
6	Teorik & Uygulama	Kaba yemler - silaj. & Türkiye'de meraların dünü ve bugünü hakkında bilgi verilmesi / Buğdaygil otları, baklagil otları, kök ve yumru yemler, dolgu maddesince zengin yemlerin tanıtılması. & Türkiye'de meraların dünü ve bugünü hakkında bilgi verilmesi / Buğdaygil otları, baklagil otları, kök ve yumru yemler, dolgu maddesince zengin yemlerin tanıtılması
7	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
8	Teorik & Uygulama	Yoğun yemler - tane yemler. & Kuru otun organoleptik muayenesi / Silaj ve silajda kalitenin belirlenmesi.
9	Teorik & Uygulama	Yoğun yemler - endüstri kalıntısı yemler (değirmencilik ve şeker endüstrisi). & Yem fabrikasına gezi (laboratuvar ve yem maddelerinin gösterilmesi)
10	Teorik & Uygulama	Yoğun yemler - endüstri kalıntısı yemler (yağ, nişasta ve fermantasyon endüstrisi). & Tane yemlerin tanıtılması, tane yemlerde kalitenin belirlenmesi
11	Teorik & Uygulama	Yoğun yemler - hayvansal kökenli yemler. & Endüstri kalıntısı yoğun yemlerin tanıtılması ve kalitenin belirlenmesi.
12	Teorik & Uygulama	Yoğun yemler - mineral yemler, üre, yemlik yağlar, alışılmamış yem maddeleri. & Hayvansal kökenli yemler, mineral yemler, üre ve yemlik yağların gösterilmesi
13	Teorik & Uygulama	Yem hijyeni. & Endüstri kalıntısı kaba yemlerin tanıtılması, kalitenin belirlenmesi ve saklama koşulları
14	Teorik & Uygulama	Yem hijyeni (devam). & Yemlerin fiziksel ve mikroskobik olarak incelenmesi, yem ünitesinin gezdirilmesi, elle karma yem hazırlatılması
15	Teorik & Uygulama	Yem teknolojisi. & Yem fabrikasına gezi (yem üretim sistemi ve yem formlarının gösterilmesi)

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	28	0	1	28
Uygulamalı Ders	30	0	1	30
Ödev	1	9	1	10
Ara Sınav	1	2	1	3
Dönem Sonu Sınavı	1	4	1	5
			Toplam İş Yükü (Saat)	76
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	3
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Hayvanların sağlığını korumak, bilimsel ve ekonomik bir hayvancılık yapılabilmesi için gerekli olan doğru hayvan beslemenin temelinde yer alan yemler konusunda bilgi sahibidir.
2	Hayvan türlerinin beslenme gereksinimlerini karşılayacak ve ekonomik rasyon hazırlayabilmede kullanılacak yem maddelerinin özelliklerini bilir.
3	Hayvan türlerine göre yemlerin verilme miktarlarını ve yemlerin kullanılmasında dikkat edilecek konuları bilir.
4	Yemlerin kalite belirlenmesinde kullanılan organoleptik, fiziksel muayene ve kimyasal analiz yöntemlerini bilir
5	Türkiye'de ve dünyada yaygın olarak kullanılan yem maddelerinin hayvan besleme açısından özelliklerini bilir ve bu konuda yetiştiricilere bilgi verebilir.

Program Çıktıları *(Veteriner Programı)*	
1	Veteriner hekimlerin ilişkili olduğu hasta, hasta sahipleri, toplum ve çevre ile ilgili etik ve yasal sorumluluklarını anlamak
2	Veteriner hekimliği ile ilgili organizasyon, yönetim ve mevzuat bilgisine sahip olmak
3	Veteriner hizmetlerinde sağlık ve güvenliği geliştirmek, izlemek ve sürdürmek; kalite güvencesi sistemleri hakkında bilgi sahibi olmak; risk yönetimi ilkelerini uygulamaya koymak
4	Hasta sahipleri, toplum, meslektaşlar ve ilgili makamlarla uygun bir dil kullanarak etkili bir şekilde iletişim kurmak
5	Klinik ve müşteri kayıtları ile gerektiğinde meslektaşları tatmin edici ve toplum tarafından anlaşılabilir bir biçimde vaka raporları hazırlamak
6	Hizmet sırasında multidisipliner bir ekibin üyesi olarak etkili bir şekilde çalışmak
7	Veteriner hekimliği faaliyetlerinde ekonomik ve duygusal durumu anlamak
8	Literatür ve sunumları eleştirel bir şekilde gözden geçirebilmek ve değerlendirebilmek
9	Klinik yönetim prensiplerini anlamak ve uygulamak, kanıta dayalı veteriner hekimliği uygulamalarını yapmak

10	Hayvan bakımı ve veteriner halk sağlığı hizmetlerinin kalitesini artırmak için veteriner hekimliği bilgilerinin geliştirilmesine katkıda bulunmak, bu amaçla mesleki yeteneklerini kullanmak
11	Eksik bilgi ile başa çıkma, beklenmedik durumlarla başa çıkma ve değişime uyum sağlama yeteneğini göstermek
12	Kişisel ve mesleki sınırları tanıma ve gerektiğinde nasıl profesyonel danışmanlık, yardım ve destek alınacağını bilmek
13	Yaşam boyu öğrenme becerisi ile mesleki gelişim ve öğrenme kararlılığı göstermek. Bu, mesleki deneyimin yansıması ve kayıt altına alınması ile performans artırılması ve yetkinlik için önlemler almayı içerir
14	Performansı artırmak/iyileştirmek için kendi kendini denetleme ve akran grubu inceleme süreçlerine katılmak
15	Bireysel hayvan veya hayvan grubunun ve çevresinin konuyla ilgili geçmiş bilgilerini doğru ve eksiksiz bir şekilde öğrenmek
16	Hasta hayvanları güvenli bir şekilde ve hayvanlara saygı göstererek zaptı-raptını yapmak ve veteriner hekimin bu teknikleri gerçekleştirmesine yardımcı olmak
17	Tam bir klinik muayene yapma ve klinik karar verme becerisini göstermek
18	Uygun tedavi planları geliştirmek ve hastaların çıkarlarına ve mevcut kaynakların uygunluğuna göre tedaviyi yönetmek
19	Acil bir durumda tüm türlere bakmak, ilk ve acil yardım yapmak
20	Bir hayvanın veya hayvan grubunun fiziksel durumunu, refahı ve beslenme durumunu değerlendirmek ve hasta sahibine yetiştiricilik ve beslenme ilkeleri hakkında tavsiyelerde bulunmak
21	Örnekleri toplamak, saklamak ve taşımak, uygun teşhis testlerini seçmek, test sonuçlarını yorumlamak ve anlamak
22	Hastanın uygun geçmiş bilgilerinin alınması da dahil olmak üzere, başvuru ve tanı hizmetleriyle açık bir şekilde iletişim kurmak ve işbirliği yapmak
23	Görüntüleme ve diğer tanı yöntemlerinin tanı koymadaki katkısını öğrenmek. Temel görüntüleme ekipmanlarını kullanmak ve iyi sağlık ve güvenlik uygulamaları ile mevcut yönetmeliklere göre vakaya uygun bir muayene gerçekleştirmek
24	İhbarı mecburi, kayıt altına alınması gereken ve zoonoz hastalıkların şüpheli belirtilerini tanımak ve ilgili makamları bilgilendirmek de dahil olmak üzere uygun önlemleri almak
25	Lisanslı ilaçlarla ilgili uygun veri kaynaklarına erişmek
26	Mevzuata ve en son ilaç rehberine uygun olarak ilaçları doğru ve bilinçli bir şekilde reçete etmek ve dağıtmak
27	Şüpheli yan etkiler rapor etmek
28	Ekipman sterilizasyonu ve giysilerin dezenfeksiyonu da dahil olmak üzere, biyogüvenlik prensiplerini doğru bir şekilde uygulamak
29	Aseptik cerrahiyi doğru şekilde gerçekleştirmek
30	Sedasyon, genel ve bölgesel anesteziyi güvenli bir şekilde uygulamak; kimyasal kısıtlama yöntemlerini uygulamak
31	Ağrıyı değerlendirir ve yönetir
32	Gerekli görüldüğünde, ötaneziyi hayvan sahiplerinin duygularına duyarlılık göstererek, hayvana saygı duyarak ve uygun bir yöntem kullanarak yapmak, mevcut olanların güvenliği açısından karkasların bertarafı konusunda tavsiyede bulunmak
33	Sistematik bir şekilde ölüm sonrası otopsi muayenesi yapmak, gözlemleri kaydetmek, dokuları örneklemek, saklamak ve nakletmek
34	Gıda zinciri için ayrılan hayvanların ante-mortem muayenesini hayvan refahına dikkat ederek yapmak; hayvansal kökenli ürünlerin kalitesini ve güvenliğini etkileyen koşulları doğru bir şekilde tespit etmek, gıda zincirine uygun olmayan koşulları bulunduran hayvanları dahil etmemek
35	Gıda üreten hayvanların post-mortem incelemesi ve gıda teknolojisi alanındaki denetim de dahil olmak üzere gıda ve yemlerin muayenesini yapmak
36	Türlere uygun ve kabul edilen hayvan sağlığı, refahı ve halk sağlığı standartlarına uygun önleyici programlar hakkında tavsiyelerde bulunmak ve uygulamak

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1			4		4
PÇ12		3	3		3
PÇ14	4	4	4	4	4
PÇ15	5	5	5	5	5
PÇ17	3	3	3	3	3
PÇ18	4	4	4	4	4
PÇ19	4	4	4	4	4