



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Kaba Yemler							
Ders Kodu		VHB623		Ders Düzeyi		Doktora			
AKTS Kredi	9	İş Yüğü	226 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Kaba yemler ve sınıflandırılması, kaba yemlerin ruminant beslemedeki yeri ve önemi, Türkiye’de ve dünyada kaba yem durumu ve bunun ekonomik öneminin kavranması. Kaba yem bitkileri varyeteleri ve üretimi geliştirilmesi, kaba yem üretim teknolojisi hakkında beceri sahibi olunması. Dünyadaki bilimsel gelişmelere göre Türkiye’deki kaba yem üretimini gelişmesine katkı sağlamak.							
Özet İçeriğı		Kaba yemlerin besleme açısından önemleri, gelir hayvanlarından elde edilen verim özellikleri üzerine kaba yem kaynağının önemi, kaba yem kalite ölçütleri, kaba yemlerin genel özellikleri, sınıflandırılması, Türkiye’de sıklıkla kullanılan kaba yem kaynakları ve bunların verim değerlerine olan olumlu ve olumsuz etkileri.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	28
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60
Ödev	8	12

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Barnes, R.F., Nelson, C.J., Moore, K.J., Collins, M. (2007) Forages, Blackwell Publishing.
2	Cheeke, P.R. (1999) Applied Animal Nutrition: Feeds and Feeding, Prentice Hall International, USA.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Kaba yemlerin ruminant beslenmesindeki önemi
	Uygulama	Türkiye’de kaba yem kaynakları, çayır ve meraların durumu, dünü ve bugünü hakkında bilgi verilmesi ile meraların geliştirme olanaklarının tartışılması
2	Teorik	Kaba yemlerin sınıflandırılması
	Uygulama	Kaba yemlerde kalitenin belirlenmesinde kullanılan organoleptik, kimyasal, fiziksel ve mikrobiyolojik muayeneler
3	Teorik	Yeşil yemler; çayır ve mera otları
	Uygulama	Kaba yemlerden numune alınmasının ve laboratuvar analizine hazır hale getirilmesinin gösterilmesi
4	Teorik	Baklagil ve buğdaygil yeşil yemleri
	Uygulama	Kaba yemlerin farklı hayvan türlerinde (büyük ve küçük ruminant, at) rasyonlara katılma miktarlarının belirlenmesinde dikkate alınan hususların tartışılması
5	Teorik	Kuru otlar ve kurutma yöntemleri
	Uygulama	Kaba yem üretiminde ülkemizde yaşanan sorunlar hakkında güncel bilgilerin paylaşılması
6	Teorik	Kuru ot üretimi sırasında oluşan besin madde kayıpları, kuru ot çeşitlerinde kalitenin belirlenmesi ve önemi
	Uygulama	Mevcut kaba yem üretiminin hayvanların günlük besin madde gereksinimlerinin karşılamasındaki yeterliliklerinin araştırılması ve konunun karşılıklı olarak tartışılması
7	Teorik	Silaj yemleri, siloların sınıflandırılması
	Uygulama	Yakın bölgede üretimi yapılan kaba yemlerin araştırılması, bunların hangi tip yetiştiriciliği yapılan hayvanlara ortalama ne kadar verildiğinin ortaya konulması, söz konusu üretimin ve kaba yem kaynağı kalitesinin yeterliliğinin tartışılması
8	Uygulama	Sınav sonucunun karşılıklı değerlendirilerek yapılan hata ve eksiklikler üzerine genel konu tekrarının gerçekleştirilmesi
	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
9	Teorik	Silajın avantajları



9	Uygulama	Kaliteli ve kalitesiz silajın gösterilmesi, silaj kalitesine etki eden etmenlerin tartışılması, silajın organoleptik muayenesinin gösterilmesi
10	Teorik	Süt asidi bakterilerinin oluşumu için en uygun koşullar, silaj mikrobiyolojisi silo yemi için uygun yem bitkileri, kaliteli silajın özellikleri
	Uygulama	Çevredeki büyükbaş işletmelerine gidilerek hayvanlara verilen kaba yemlerin fiziksel formunun ve depolama şartlarının değerlendirilmesi
11	Teorik	Silolama sırasında meydana gelen kayıplar, silajda katkı maddeleri, silaj tüketimi
	Uygulama	Kaba yemlerin hayvanlara verilmeden önce işlenmesinin besin madde değerlendirilmesi üzerine etkileri hakkında bilgi paylaşımında bulunması, konu ile ilgili olarak ödevin verilmesi
12	Teorik	Kök ve yumru yemler; kök yemler
	Uygulama	Kaba yemlerin ksiloz, glikoz ile işlenmesinin yemin sindirilme derecesine ve hayvan performansına olan etkilerinin irdelenmesi
13	Teorik	Dolgu maddesince zengin yemler, dolgu maddesinin önemi, ruminant beslemedeki önemi
	Uygulama	Düşük kaliteli kaba yemlerdeki yapısal karbonhidratların yararlanılabilirliğinin artırılmasına yönelik uygulanan biyoteknolojik gelişmelerin aktarılması
14	Teorik	Kabuk, kavuz ve diğer yemler
	Uygulama	Kaba yemlerde hijyen durumunun değerlendirilmesi. Yem niteliğinde olmayan maddelerin fiziksel ve kimyasal yöntemlerle ayırt edilmesi
15	Teorik	Genel tekrar
	Uygulama	Ödev sunumunun yapılması
16	Uygulama	Sınav sonucunun karşılıklı değerlendirilerek yapılan hata ve eksiklikler için son bir konu tekrarı ve genel değerlendirmenin yapılması
	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl sonu sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Uygulamalı Ders	15	0	2	30
Ödev	8	9	1	80
Okuma	14	0	4	56
Ara Sınav	1	12	2	14
Dönem Sonu Sınavı	1	16	2	18
Toplam İş Yükü (Saat)				226
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				9

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Ekonomik bir hayvancılık için kaba yemin önemi
2	Kaba yemlerin çeşitleri ve kaliteli kaba yem üretimi
3	Konserve kaba yemler; kaliteli silaj yapımı ve kuru ot üretimi
4	Yüksek ve düşük kaliteli kaba yemlerin besin madde içerikleri ve sindirim fizyolojisi açısından önemi hakkında bilgi edinilmesi
5	Hayvancılık için yemlerin ekonomik önemi Yem tipleri ve kaliteli yem üretimi Yemlerin korunması, saman yapımı ve silaj yapımı, Yüksek ve düşük kaliteli yemlerin besleyici değeri ve bunların sindirim fizyolojisi açısından önemi

Program Çıktıları (Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları Doktora Programı)

1	Hayvanların sağlığını korumak, bilimsel ve ekonomik bir hayvancılık yapılabilmesi için gerekli olan doğru hayvan beslemenin temelinde yer alan kaba ve yoğun yemler ile temel besleme ilkeleri konularında bilgi sahibidir.
2	Hayvanlarda beslenme gereksinimlerini karşılayacak ve verim düzeyi – sağlık - ürün kalitesini gözeterek şekilde ekonomik rasyonlar hazırlayabilir. Yetiştiricileri pratik / doğru yemleme teknikleri konusunda bilgilendirebilir.
3	Hayvan besleme alanında bilimsel ve teknolojik gelişmeler ve mesleki uygulamalardaki değişimlere daha kolay adapte olur ve bu konudaki sorunlara doğru yaklaşımlar üretir.
4	Hayvan türlerinin beslenme gereksinimlerini karşılayacak ve ekonomik rasyon hazırlayabilmede kullanılacak yem maddelerinin özelliklerini bilir.
5	Türkiye’de yaygın olarak kullanılan yem maddelerinin hayvan besleme açısından özelliklerini bilir ve bu konuda yetiştiricilere bilgi verebilir.
6	Yemlerde kalitenin belirlenmesinde kullanılan organoleptik, fiziksel muayene ve kimyasal analiz yöntemlerini bilir.
7	Yemler/karma yemlerin işlenmesi ve yemleri işlemenin hayvanların verim düzeyleri üzerine etkileri konusunda bilgi sahibidir.
8	Yem hijyeni kavramını tanımlar, hijyen bakımından uygun olmayan yemlerin kullanım olanakları konusunda bilgi sahibidir.



9	Yem katkı maddeleri ile ilgili bilgileri sahada iyi bir şekilde uygulayabilir.
10	Beslenme ile ilişkili olarak şekillenen verim bozukluğunun etkenleri ve sonuçlarını anlar.
11	Hayvanlarda görülen beslenme hastalıklarını ve bu hastalıkları önlemede rasyon hazırlama veya yemleme açısından uygulanabilecek çözüm önerilerini bilir.
12	Hayvanlar tarafından tüketilen yem/besin maddelerinden hayvanın ne düzeyde yararlandığı konusunda bilgi sahibidir, sindirim denemeleri gerçekleştirebilir.
13	Stresin ne olduğunu, kaynaklarının neler olabileceğini ve bunun hayvanların sağlıklarına ve verim değerlerine olan yansımalarını bilir.
14	Rumen mikroorganizmaları, bunların sınıflandırılması, aktivasyonu, fermentasyonu, karbonhidrat, yağ ve protein sindirimi konusunda yeterli bilgi donanımına sahiptir.
15	Hayvanları beslerken yem tüketimlerinin nelere göre değişeceğini bilir, yemlerde bulunan olumsuz etkenlerin neler olduğu ve olumsuz etkilerin nasıl önlenebileceği sorularına cevap verir.
16	Hayvanlarda beslenme davranışları ile ilişkili verim parametreleri hakkında yorum yapar.
17	Yem mevzuatına ilişkin temel kavramlar ile hayvan beslemede kullanılan yemler ve yemlerin yasal düzenlemeleri konusunda bilgi sahibidir.
18	Yemler ve hayvan besleme alanında yapılan biyoteknolojik çalışmalar hakkında bilgi sahibidir.
19	Hayvanlarda beslemenin ürün kalitesi, döl verimi, bağışıklık ve paraziter enfestasyonlar üzerine olan etkilerini bilir.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4
PÇ1	5			
PÇ4	5	5	5	5
PÇ5	5	5	5	5
PÇ7		5	5	

