



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Laboratuvar ve Besin Madde Analiz Teknikleri							
Ders Kodu		ZZO521		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	194 (Saat)	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Laboratuvar kuralları, Laboratuvar akreditasyon uygulamaları, analizde kullanılan çözeltilerin hazırlanması, laboratuvar ekipmanları ve kullanımı, analizlerin prensipleri							
Özet İçeriğı		Yem, gıda, doku ve et ile ilgili bazı analizlerde kullanılan laboratuvar ekipmanlarını tanıma, Yem, gıda, doku ve et için fiziksel, kimyasal, biyolojik analiz metodlarını öğrenme, Laboratuvar analizlerinde problem çözme yeteneğini öğrenme							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Gösterip Yaptırma, Tartışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Yem değerlendirme ve analiz yöntemleri, Karabulut, A., Canbolat, Ö., Bursa, 2005
---	--

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	İleri teknik laboratuvar kuralları
	Uygulama	Literatür taraması
2	Teorik	Laboratuvar ekipmanları ve teknik bilgi
	Uygulama	Literatür taraması
3	Teorik	Çözeltiler, çözelti seçimi
	Uygulama	Çözelti hazırlama
4	Teorik	Analiz için yem, gıda, et ve doku örnekleme
	Uygulama	Literatür taraması
5	Teorik	Kimyasal analizler-I
	Uygulama	Öğütme, Kuru madde, Ham kül analizleri
6	Teorik	Kimyasal analizler-II
	Uygulama	Ham yağ analizi
7	Teorik	Kimyasal analizler-III
	Uygulama	Ham protein Analizi
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Kimyasal analizler-IV
	Uygulama	Şeker, Nişasta Analizleri
10	Teorik	Fiziksel analiz metotları
	Uygulama	Renk, Koku, Sertlik Tayini
11	Teorik	Biyolojik analiz metotları
	Uygulama	Mikrobiyolojik Analiz metotları
12	Teorik	Spektrofotometre cihazının prensibi
	Uygulama	NIRS Metodu
13	Teorik	Kromatografi cihazının prensibi
	Uygulama	Gaz kromatografisi, yüksek basınçlı sıvı (HPLC), Gaz Kromatografi/Kütle spektrometresinin (GC-MS) tanıtımı ve kullanım olanakları
14	Teorik	Kalorimetri cihazının prensibi
	Uygulama	Ph metre ve nişasta tayini
15	Teorik	Yem, gıda, et ve doku analizinde son gelişmeler
	Uygulama	Literatür taraması



16	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	1	28	28	56
Uygulamalı Ders	1	14	28	42
Ödev	1	10	14	24
Ara Sınav	1	30	1	31
Dönem Sonu Sınavı	1	40	1	41
Toplam İş Yükü (Saat)				194
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8

*25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Laboratuvar kuralları ve güvenliğini kavrama
2	Laboratuvar ekipmanlarını tanıma ve kullanma
3	Laboratuvar analizlerinde problem çözme yeteneğini öğrenme
4	Yemlerde Weende Analiz yöntemlerini yorumlama beceresi
5	Yem, gıda ve doku analizlerindeki son teknolojik gelişmeleri değerlendirme beceresi

Program Çıktıları (Zootečni Yüksek Lisans Programı)

1	Zootečni Lisans derecesi ile hayvansal üretimle ilgili yeterlilikler üzerine, hayvan yetiştirme ve ıslahı, yemler ve hayvan besleme, biyometri ve genetik bilim dallarından birinde bilgilerini artırabilme becerisi
2	Zootečni alanında araştırma yapabilme, deneme desenlerini oluşturabilme, tasarladıkları denemeleri gerçekleştirebilme, veri toplayabilme ve analiz edebilme, sonuçları yorumlayabilme ve araştırmaya dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisi
3	Zootečni alanının gerektirdiği bilgisayar yazılımı ve donanımı bilgisi ile bilişim teknolojilerini kullanabilme ve geliştirebilme becerisi
4	Hayvansal üretimde ve elde edilen ürünlerde kalite süreçlerini değerlendirebilme becerisi
5	Zootečni alanındaki ulusal ve uluslararası güncel gelişmeleri takip edebilme ve kendi çalışmalarından elde edilen sonuçları, alanındaki ve alanı dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak aktarabilme becerisi
6	Zootečni alanında, öngörülmeleyen durumlarda yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilme ve sorumluluk alarak bölgesel, ulusal veya uluslararası çözüm üretebilme becerisi
7	Zootečni alanında özümstedikleri bilgiyi ve problem çözme yeteneklerini, disiplinler arası çalışmalarda da uygulayabilme becerisi

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1					4
PÇ2					5
PÇ3				5	
PÇ4				5	5
PÇ5	3			4	
PÇ6		4	4		4

