AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Moleküler Biyoteknolojide Deney Hayvanları							
Ders Kodu		MBTK536		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yükü	198 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	2	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı deney hayvanlarının anatomisi, histolojisi, fizyolojisi, bakım ve beslenmesi ile moleküler biyoteknojide deneysel amaçla kullanılacak uygun deney hayvanının seçimi ve gerekli uygulamalar hakkında bilgi vermektir.							
Özet İçeriği		Deney hayvanları hakkında genel bilgiler ile çalışmalarda kullanılacak hayvanlara yapılacak müdahaleler							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Deney, Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)		Öğr. Gör. Asude Gülçe ORYAŞIN							

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	1. Barone R, Pavaux C, Blin PC, Cuq P (1973) Atlas of Rabbit Anatomy. Mason et Cie , Paris.
2	2. Chiasson RB (1994) Laboratory Anatomy of the White Rat. The Mc Graw-Hill, Boston.
3	9. Kara ME (2005) Laboratuvar hayvanlarında genel anatomik özellikler, “1. Uygulamalı Deneysel Cerrahi Kursu” kurs kitapçığı. Türk Cerrahi Derneği, Ankara.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Deney hayvanlarının tanıtımı ve etik kuralları
2	Uygulama	Deney hayvanlarının anatomisi
3	Teorik	Deney hayvanlarının anatomisi
4	Teorik	Deney hayvanlarının histolojisi
5	Uygulama	Deney hayvanlarının histolojisi
6	Teorik	Deney hayvanlarının fizyolojisi
7	Teorik	Deney hayvanlarının fizyolojisi
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav (Vize)
9	Teorik	Deney hayvanlarının bakım ve beslemesi
10	Uygulama	Deney hayvanlarının bakım ve beslemesi
11	Teorik	Moleküler biyoteknoloji çalışmalarında deney hayvanı seçimi
12	Uygulama	Çalışmalarda kullanılacak deneklere deneysel uygulama teknikleri
13	Teorik	Çalışmalarda kullanılacak deneklere deneysel uygulama teknikleri
14	Uygulama	Çalışmalarda hayvanlardan örnek (kan, doku, dışkı, idrar….) toplama metodları
15	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem Sonu Sınavı (Final)

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	13	0	2	26
Uygulamalı Ders	13	0	2	26
Ödev	3	0	15	45
Dönem Ödevi	3	0	6	18
Laboratuvar	5	0	4	20
Bireysel Çalışma	13	0	3	39
Kısa Sınav	6	0	3	18
Ara Sınav	1	0	3	3

Dönem Sonu Sınavı	1	0	3	3
			Toplam İş Yükü (Saat)	198
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	8
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Deney hayvanlarının anatomisi
2	. Deney hayvanlarının histolojisi
3	Deney hayvanlarının fizyolojisi
4	Deney hayvanlarının bakım ve beslemesi
5	Moleküler biyoteknoloji çalışmalarında deney hayvanı seçimi
6	Çalışmalarda kullanılacak deneklere deneysel uygulama teknikleri
7	Deney hayvanların örnek (kan, doku, dışkı, idrar….) toplama metodları

Program Çıktıları *(Moleküler Biyoteknoloji Disiplinlerarası Yüksek Lisans Programı)*	
1	Moleküler biyoteknoloji ile ilgili problemleri tanımlama, analiz etme ve anlama becerisi, biyoteknolojideki temel bilgi ile geçerli sonuçlar elde etme becerisi
2	Bilimin çeşitli alanlarında araştırma ve gözlem yapmakta kullanılan laboratuvar ve ekipmanlarının amacına uygun kullanımı becerisi
3	Hücre, doku, organ, system ve organizma düzeylerindeki biyolojik süreçleri anlama ve yorumlama becerisi
4	Biyoteknolojik manipulasyonlarda uygun araç ve tekniklere karar verme ve uygulama becerisi
5	Genetik ve moleküler biyolojinin temel ilkelerini kavrama ve bunlara ilişkin uygulamalarda kullanılan temel yöntemleri gerçekleştirme becerisi
6	Biyoteknoloijdeki tekniklere protein ve DNA kimyası ve immunoloji temellerini uygulama becerisi
7	Problem çözmede kazanılan beceriler ile uygulamalı biyoteknolojinin temellerini anlamak ve Pratik yapma becerisi
8	Moleküler uygulamaların tıbbi, ekonomik, veteriner ve adli alanlarda kullanımına ilişkin temel bilgilere sahip olma ve bunları yorumlama becerisi
9	Küresel veya ülkesel boyutlu biyolojik varlıkların ve sorunların kavranması
10	Biyoloji biliminin olay ve olgularını algılama, çözümleme ve yorumlama süreçlerinde destek aldığı temel bilimlerin diğer alanlarında kabul edilebilir seviyede birikimin eldesi ve bunlara ilişkin temel yöntemleri kullanma/uygulama becerisi
11	Düzenli çalışma ortamı, envanter ve sipariş işlemleri, ekipmanın kurulması ve devamı gibi konuları içeren laboratuvar yönetiminde yeterlilik becerisi
12	Mikrobiyolojideki temel metotlar ve mikrobiyoloji laboratuvarındaki temel yetenekleri öğrenme becerisi
13	Absorbans ölçümleri, rekombinant DNA teknoloijisi, protein saflaştırma ve tanımlama ve hücre kültürü standart teknik becerileri

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7
PÇ1	5	5	5	5	5	5	5
PÇ2	5	5	5	5	5	5	5
PÇ3	3	3	3	3	3	3	3
PÇ4	5	5	4	4	4	4	4
PÇ5	5	5	4	4	4	4	4
PÇ6	3	3	3	3	3	3	3
PÇ7	4	4	5	5	5	5	5
PÇ8	4	4	5	5	5	5	5
PÇ9	4	4	5	5	5	5	5
PÇ10	4	4	5	5	5	5	5
PÇ11	3	3	3	3	3	3	3
PÇ12	3	3	3	3	3	3	3
PÇ13	5	5	5	5	5	5	5