



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Moleküler Entomoloji							
Ders Kodu		ZBY508		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	200 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu ders kapsamında moleküler biyolojide kullanılan farklı yöntemlerin, Entomoloji alanında kullanım olanaklarının öğrenilmesinin sağlanması amaçlanmaktadır.							
Özet İçeriğı		Böceklerde gen yapıları ve DNA replikasyonu, - Böceklerde DNA yapıları, Böceklerde embriyonik gelişmenin genetik kontrolü, - DNA nın kesilmesi, yapıştırılması, kopyalanması ve ölçülmesi, - PCR tekniğinin entomolojideki uygulamaları, - Böcekler gen aktarımında kullanılan vektör sistemler, - Böceklerde cinsiyet ayrımı ve cinsiyet değiştirilmesinde moleküler tekniklerin kullanılması - Böcek davranışlarının moleküler temelleri, - Böcek taksonomisinde moleküler yöntemlerin kullanılması, - Populasyon ekolojisi ve moleküler genetik, - Zararlı böceklerle savaşta transgenik zararlı ve faydalı böceklerin kullanımı							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Gösterip Yaptırma, Tartışma, Proje Tabanlı Öğrenme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Prof. Dr. Eyyüp Mennan YILDIRIM						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Gilbert L., 2011. Insect Molecular Biology and Biochemistry, Academic Press.
---	--

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Böceklerde gen yapıları ve DNA replikasyonu
2	Teorik	Böceklerde DNA yapıları
3	Teorik	Böceklerde embriyonik gelişim
4	Teorik	DNA'nın kesilmesi, kopyalanması
5	Teorik	Moleküler teknikler
6	Teorik	PCR tekniğinin entomolojideki uygulamaları
7	Teorik	Böceklerde gen aktarımı
8	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
9	Teorik	Böceklerde cinsiyet ayrımı ve cinsiyet değiştirilmesinde moleküler tekniklerin kullanılması
10	Teorik	Böcek davranışlarının moleküler temelleri
11	Teorik	Böcek sistematüğinde moleküler tekniklerin kullanılması
12	Teorik	Populasyon ekolojisi ve moleküler genetik
13	Teorik	Zararlı ve yararlı böceklerin kullanımı
14	Teorik	Transgenik böceklerle genel bakış
15	Teorik	Genel Tekrar
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	10	3	182
Ara Sınav	1	8	1	9
Dönem Sonu Sınavı	1	8	1	9
Toplam İş Yüğü (Saat)				200
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Böceklerde DNA replikasyonunun öğretilmesi
2	Böceklerde gen aktarımı öğretilmesi
3	Böcek filogenetiğinde kullanılan genler hakkında bilgi verilmesi
4	Böceklerde değişik moleküler tekniklerin uygulama esaslarının kavranması
5	Transgenik böcekler hakkında bilgi sahibi olurlar

Program Çıktıları (Tarımsal Biyoteknoloji Yüksek Lisans Programı)

1	Tarımsal biyoteknoloji konusunda çeşitli teknikleri öğrenme ve kaynakları değerlendirme özelliğine sahip olur.
2	Tarımsal biyoteknoloji alanında gerekli projeleri yapabilir ve temel düzeyde bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilir
3	Bilimsel bir araştırmanın nasıl yapıldığını öğrenir ve idealleri doğrultusunda kendisini bilim insanlığına hazırlayabilir.
4	Toplumsal ve bilimsel konularda yeni fikirler ortaya koyabilir ve fikirlerinden istifade edebilir ve bağımsız ve takım çalışması yeteneğini kazanarak yeni bir şeyler üretebilir.
5	Ürettiği ürünleri insanlığın yararına kullanabilir, teknoloji üretebilir ve sanayi ile işbirliği yapabilir

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	5	4	5	4
PÇ2	5	5	4	5	5
PÇ3	5	5	4	5	5
PÇ4	4	4	3	5	4
PÇ5	2	4	3	4	4

