



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Mutasyonun Moleküler Temeli							
Ders Kodu		BİO502		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	145 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Mutasyon kavramı ve mutasyonların moleküler temeli hakkında ayrıntılı bilgiler vermek							
Özet İçeriğı		Mutasyon kavramı ve mutasyonların moleküler temeli hakkında bilgiler							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Doç. Dr. Tülay ÇELİK						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

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

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	J.W.Drake (1970). The molecular basis of mutation, Holden-day Inc.
2	E.C. Friedberg, G.C. Walker, W.Siede (1995). DNA repair and Mutagenesis, ASM Press

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Mutasyona giriş, mutant, mutagen kavramları
2	Teorik	Mutasyonun meydana geliş mekanizması, mutasyonları kökeni, mutasyonların yönü, mutasyon oranları,
3	Teorik	Mutagenlerin sınıflandırılması (Kimyasal ve fiziksel mutagenler)
4	Teorik	Mutasyonların sınıflandırılması
5	Teorik	Nokta mutasyonları
6	Teorik	Yapısal kromozom mutasyonları
7	Teorik	Sayısal kromozom mutasyonları
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Gen mutasyonları
10	Teorik	Prokaryotlarda mutagenesis
11	Teorik	DNA hasar tamiri ve eukaryotik hücrelerde mutagenesis
12	Teorik	Mutasyonları tanımlama ve analiz etmede kullanılan moleküler yöntemler
13	Teorik	Memeli hücrelerinde mutasyon analizleri
14	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	15	2	3	75
Ödev	8	2	0	16
Dönem Ödevi	1	20	0	20
Ara Sınav	1	15	2	17
Dönem Sonu Sınavı	1	15	2	17
Toplam İş Yüğü (Saat)				145
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				6

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Mutasyon, hakkında temel bilgileri öğrenme
2	Mutasyonun canlılar için önemini anlama



3	Gen mutasyonlarını öğrenme
4	Yapısal kromozom mutasyonlarını öğrenme
5	Memelilerde Mutasyon analizlerini öğrenme

Program Çıktıları (Biyoloji Yüksek Lisans Programı)

1	Özel çalışma ve araştırma alanına yönelik bilimsel birikime sahip olabilmek
2	Biyolojik konularda sorun tespit etme, değerlendirme ve çözüm geliştirme yeteneğine sahip olabilmek
3	Biyoloji alanındaki bilimsel gözlem ve deneylerin sonuçlarını istatistik analiz yöntemleriyle değerlendirebilmek
4	Biyoloji araştırma alanıyla ilişkili diğer alanlarda temel donanımlara sahip olabilmek
5	Araştırmaları için gerekenlerin elde edilmesinde yüksek düzeyde sosyal iletişimi yeteneği ile farklı disiplinlerle işbirliği geliştirebilmek
6	Biyoloji araştırmalarda kullanılacak her türlü yöntem, araç kullanımı ve teknoloji bilgisine sahip olabilmek
7	Araştırmalarına ve yazarına rehber olacak etik anlayışa sahip olabilmek
8	Yüksek Lisans için; Avrupa Dil Portföyü B2 genel düzeyinde dil becerisine sahip olabilmek
9	Araştırmalarını bilimsel ortamlarda teknolojik araçları da kullanarak bilimsel gelenek ve tarzlara uygun biçimde sunabilmek ve tartışabilmek
10	Araştırma alanının ve özgün araştırmasının sonuçlarının toplumsal, ekonomik ve sosyal etkilerini algılayabilmek ve değerlendirebilmek

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	4	4	4
PÇ2	4	4	3	4	3
PÇ4	4	4	3	4	4
PÇ6	4				3
PÇ9		3	3	3	
PÇ10	4	4	3		4

