



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Kimyasal Mutagenез							
Ders Kodu		BİÖ631		Ders Düzeyi		Doktora			
AKTS Kredi	7	İş Yüğü	172 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Mutasyon araştırmaları, mutajanite testinde yöntemler, komutajen ve antimutajenler hakkında bilgi vermek							
Özet İçeriğı		Mutasyon araştırmaları, mutajanite testinde yöntemler, komutajen ve antimutajenler.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Örnek Olay							
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	Ders notları
2	Internet

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Mutasyon araştırmalarının tarihçesi ve görevi
2	Teorik	Mutasyonlar ve onarım sistemlerinin engellenmesi
3	Teorik	Mutajanite testinde yöntemler; dominant- letal test
4	Teorik	Mikroorganizmaların intraanimal kültürü
5	Teorik	İn vivoincelemeler;Drosophila, çiçekli bitkiler
6	Teorik	İn vitro yöntemler; insan ve memeli hücre kültürleri
7	Teorik	Alçak ökaryot ve prokaryotlarda test yöntemleri
8	Teorik	Kimyasal mutajenler; radikal oluştıurucular
9	Teorik	Nükleik asit antimetabolitleri, metaller ve metal organik bileşikler
10	Teorik	Mutajen etkinin belirleyicileri: yapı-etki ilişkileri, duyarlılık farklılığı
11	Teorik	Komutajenler
12	Teorik	Antimutajenler
13	Teorik	Antimutajenler
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	13	2	3	65
Uygulamalı Ders	13	2	3	65
Ödev	2	2	2	8
Laboratuvar	10	1	2	30
Ara Sınav	1	1	1	2
Dönem Sonu Sınavı	1	1	1	2
Toplam İş Yüğü (Saat)				172
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				7

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	1. Mutasyonlar ve mutasyon araştırmalarının tarihçesi ve görevi hakkında bilgi edinilmesini sağlamak
---	--



2	2. Mutajenite testinde yöntemler hakkında temel bilgileri edinilmesini sağlamak
3	3. İn vivo incelemelerin öğrenilmesi
4	4. İn vitro yöntemler ve insan ve memeli hücre kültürlerini öğrenmek
5	5. Kimyasal mutajenler hakkında bilgilerin öğretilmesi
6	6. Mutajen etkinin belirleyicileri, yapı-etki belirleyicileri hakkında bilgi vermek
7	7. Komutajenler ve antimutajenlerin öğrenilmesi

Program Çıktıları (Biyoloji Doktora 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	Doktora için; Avrupa Dil Portföyü C1 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
11	Biyoloji alanında bağımsız araştırma yapma yeteneğine ve birikimine sahip olabilmek
12	Biyoloji alanı ile ilgili en az bir bilimsel makaleyi ulusal ve/veya uluslararası hakemli dergilerde yayınlamak ve/veya özgün bir yapıt üretmek ya da yorumlayarak alanındaki bilginin sınırlarını genişletebilmek
13	Bilimsel ve Biyolojik sorunların çözümünde kullanılacak yeni yaklaşım veya uyarlamalar geliştirebilmek
14	Araştırdığı Biyolojik olay ya da olgunun açıklanmasında yeni anlayış ve yaklaşımlar geliştirebilmek
15	Araştırdığı konudan ilham alarak yeni araştırma alanı yaratabilecek donanım ve yetilere sahip olabilmek

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6	ÖÇ7
PÇ2	4	4					
PÇ3	4	4	5	5			
PÇ5	4	5	5	5	5	5	
PÇ6							2
PÇ8					4	4	
PÇ10	5	5	4	4	5	5	

