



## AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Genomlar								
Ders Kodu	MBTK621		Ders Düzeyi		Doktora				
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	203 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Bu ders öğrencilere genom organizasyonu ve fonksiyonları temel konu ve içeriklerinde genel bir bakış sağlamayı amaçlamaktadır								
Özet İçeriği	Bu ders genetik materyalin korunması, tamiri, yer değiştirmesi, moleküler formları, hasarı, rekombinasyonu, paketlenmesi, organizasyonu, konumu, yapısı, doğası hakkında tam bilgiyi kapsar								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma, Problem Çözme								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Prof. Dr. Seda ÖRENAY BOYACIOĞLU								

### Ölçme ve Deęerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

### Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Genomlar (TA Brown)
2	Lewin's Genes XII (Jocelyn E. Krebs, Elliott S. Goldstein, Stephen T. Kilpatrick)

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Genomlar, Transkriptomlar ve Proteomlar
2	Teorik	DNA ile çalışmak
3	Teorik	Genom haritalama
4	Teorik	Genom dizileme
5	Teorik	Ökaryotik çekirdek genomu
6	Teorik	Prokaryotik genomlar ve ökaryotik organel genomları
7	Teorik	Virüs genomları
8	Teorik	Hareketli genetik elemanlar (Ara Sınav)
9	Teorik	Genomlar nasıl işlev görür?
10	Teorik	RNA sentezi ve işlenmesi
11	Teorik	Genom aktivitesinin düzenlenmesi
12	Teorik	Genom replikasyonu
13	Teorik	Mutasyonlar ve DNA tamiri
14	Teorik	Rekombinasyon

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	0	3	42
Ödev	7	0	13	91
Dönem Ödevi	2	0	5	10
Laboratuvar	4	0	12	48
Kısa Sınav	2	0	3	6
Ara Sınav	1	0	3	3
Dönem Sonu Sınavı	1	0	3	3
Toplam İş Yüğü (Saat)				203
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				8

\*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



**Dersin Öğrenme Çıktıları**

1	Moleküler genetiğin temel prensiplerini anlayabilme
2	Moleküler genetik tekniklerinin temellerini anlayabilme
3	Gen ifadesini anlayabilme
4	Genom, transkriptom ve proteome tanımlarını anlayabilme
5	Mutasyonları anlayabilme
6	Organel ve virüs genom organizasyonunu anlayabilme

**Program Çıktıları (Moleküler Biyoteknoloji (İngilizce) Disiplinlerarası Doktora 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 manipülasyonlarda 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	Biyoteknolojideki tekniklere protein ve DNA kimyası ve immunoloji temellerini uygulama becerisi
7	Problem çözümede 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, çözümlenme 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 teknolojisi, 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
PÇ1	5	5	5	5	5	5
PÇ2	5	5	5	5	5	5
PÇ3	3	3	3	3	3	3
PÇ4	5	5	4	4	4	4
PÇ5	5	5	4	4	4	4
PÇ6	3	3	3	3	3	3
PÇ7	4	4	5	5	5	5
PÇ8	4	4	5	5	5	5
PÇ9	4	4	5	5	5	5
PÇ10	4	4	5	5	5	5
PÇ11	3	3	3	3	3	3
PÇ12	3	3	3	3	3	3
PÇ13	5	5	5	5	5	5

