



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Moleküler Biyolojide Kullanılan Yöntemler							
Ders Kodu		GMP618		Ders Düzeyi		Doktora			
AKTS Kredi	8	İş Yüğü	200 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Hücre parçalama, ayırma ve saflaştırma yöntemleri hakkında bilgi edinilmesi. DNA ve RNA izolasyonu ve analizlerinin öğrenilmesi.							
Özet İçeriği		Nükleik asitler. Hücre parçalama yöntemleri. Ayırma ve saflaştırma yöntemleri (filtrasyon, diyaliz, çöktürme santrifüjleme vb). DNA izolasyonu ve analizi. RNA izolasyonu ve analizi. DNA'nın polimeraz zincir reaksiyonu ile çoğaltılması. Rekombinant DNA teknolojisi. Nükleik asit hibridizasyonu yöntemleri. Protein saflaştırma yöntemleri.							
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	30
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	50
Kısa Sınav (Quiz)	4	10
Derse Katılım (Performans)	1	10

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	MOLEKÜLER BİYOLOJİDE KULLANILAN YÖNTEMLER. Temizkan & Arda. 2012
---	--

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Nükleik asitler
2	Teorik	Hücre parçalama yöntemleri
3	Teorik	Ayırma ve saflaştırma yöntemleri (filtrasyon, diyaliz, çöktürme santrifüjleme vb)
4	Teorik	DNA izolasyonu ve analizi
5	Teorik	DNA izolasyonu ve analizi
6	Teorik	RNA izolasyonu ve analizi
7	Teorik	RNA izolasyonu ve analizi
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	DNA'nın polimeraz zincir reaksiyonu ile çoğaltılması
10	Teorik	Rekombinant DNA teknolojisi
11	Teorik	Rekombinant DNA teknolojisi
12	Teorik	Nükleik asit hibridizasyonu yöntemleri
13	Teorik	Protein saflaştırma yöntemleri
14	Teorik	Protein saflaştırma yöntemleri
15	Teorik	Öğrenci sunumu

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	2	3	70
Ödev	2	28	2	60
Ara Sınav	1	29	1	30
Dönem Sonu Sınavı	1	39	1	40
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	Hücre parçalama yöntemlerini bilir.
2	DNA izolasyon ve görüntüleme yöntemlerini bilir.
3	RNA izolasyon ve görüntüleme yöntemlerini bilir.
4	Rekombinant DNA teknolojisi yöntemi hakkında bilgi sahibi olur.
5	Protein izolasyon ve görüntüleme yöntemlerini bilir.

Program Çıktıları (Gıda Mühendisliği Doktora Programı)

1	Yüksek lisans yeterliklerine dayalı olarak Gıda Mühendisliği alanındaki güncel ve ileri düzeydeki bilgileri özgün düşünce ve/veya araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirmek, derinleştirmek ve bilime yenilik getirecek özgün tanımlara ulaşma
2	Gıda mühendisliği alanında strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilme ve sonuçları kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilme.
3	Gıda Mühendisliğinin alt dallarında en son gelişmeleri takip ederek özgün bir araştırma konusunu bağımsız olarak belirleme, tasarlama, uygulama ve sonuçlandırma; bu süreci yönetme becerisi kazanma
4	Gıda biliminde ortaya atılan fikirlerin ve meydana gelen gelişmelerin eleştirel analizini, sentezini ve değerlendirmesini yapma
5	Doktora düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, gıda bilimi ve uygulamalarına yönelik olarak ileri düzeyde bilgi sahibi olma

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	1			4	2
PÇ3	1	2	2	3	2
PÇ5		1	1		2

