



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Protein Saflaştırma Teknikleri							
Ders Kodu		TBY414		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	4	İş Yüğü	100 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	2
Dersin Amacı		Bu dersin amacı protein saflaştırmasında kullanılan yöntemleri teorik zeminde vermektir. İlgilenilen proteinin kompleks ortamdan izole edilmesi, protein ya da protein gruplarının fonksiyonunun, yapısının ve etkileşimlerinin karakterizasyonu için hayati öneme sahiptir.							
Özet İçeriğı		Protein Yapısı ve özellikleri, Proteinlerin eldesi, Homojenizasyon, Santrifüj, Jel Filtrasyonu, Poliakrilamid jel elektroforezi (PAGE), SDS-PAGE, PAGE ve SDS-PAGE jellerde protein boyama, İzoelektrik fokuslama (IEF), Protein tayini							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Lehninger Principles of Biochemistry, David L. Nelson, Michael M. Cox (2012)
2	Temel ve İleri Moleküler Biyoloji Yöntemleri Genomik ve Proteomik Analizler, Güler Temizkan, Nazlı Arda, Nobel Tıp Kitabevleri (2018)

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Proteinlerin apısı ve özellikleri
2	Teorik	Proteinlerin eldesi
3	Teorik	Homojenizasyon
4	Teorik	Santrifüj
5	Teorik	Elektroforetik yöntemler
6	Teorik	Jel filtrasyonu
7	Teorik	Genel tekrar
8	Ara Sınav (Vize)	Vize sınavı
9	Teorik	Poliakrilamid jel elektroforezi (PAGE)
10	Teorik	SDS-PAGE
11	Teorik	PAGE ve SDS-PAGE jellerde protein boyama
12	Teorik	İzoelektrik fokuslama
13	Teorik	Protein tayini
14	Teorik	Genel tekrar
15	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	1	2	39
Ödev	5	2	2	20
Bireysel Çalışma	5	2	2	20
Ara Sınav	1	9	1	10



Dönem Sonu Sınavı	1	10	1	11
Toplam İş Yüğü (Saat)				100
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				4
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Homojenizasyon ilkelerini bilir
2	Santrifüjle çöktürmeyi bilir
3	Jel filtrasyonunu bilir
4	Proteinlerin yapısını bilir
5	PAGE Elektroforez yapabilir

Program Çıktıları (Süt Teknolojisi Programı)

1	Temel bilimler ve mühendislik konularında yeterli alt yapıya sahip olabilmek ve bu alandaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri alanında kullanabilmek,
2	Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini belirleme ve etkin kullanabilmek,
3	Alanı ile ilgili planlama, projelendirme, tasarım, takip ve analiz yapabilmek, hedefe yönelik çözümler bulabilmek,
4	Meslek etik ve bilincine sahip olabilmek,
5	Bireysel çalışabilmek, karar verebilmek, fikirlerini sözlü ve yazılı açık ve net ifade edebilmek,
6	Ekip çalışmalarına katılabilmek, sorumluluk alabilmek, liderlik yapabilmek,
7	Atatürk ilke ve inkılâplarını kavrayabilmek, Türkçe ve yabancı dilde iletişim kurabilmek
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincinde olabilmek; bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleyebilmek ve kendini sürekli yenileyebilmek
9	Süt ve ürünleri üretimi, kalite kontrolü ve ürün geliştirme, ürün kalitesinin artırılması ve gıda güvenliği alanlarında yeterli düzeyde bilgi sahibi olabilmek,
10	Konusu ile ilgili sorunları saptayabilmek, tanımlayabilmek, çözebilmek ve bu amaçla uygun yöntemleri ve modelleme tekniklerini seçebilmek ve uygulayabilmek
11	İş yeri uygulamaları, çalışanların sağlığı, iş güvenliği ve çevre konularında bilinçli olabilmek; konusu ile ilgili mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında bilgi sahibi olabilmek.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ8	4	4	4	4	4
PÇ9	4	4	4	4	4

