



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Doğal Makromoleküller							
Ders Kodu		BYK505		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	5	İş Yüğü	125 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Doğal makro molekülleri ve fonksiyonlarını öğrenme							
Özet İçeriğı		Proteinlerin kimyasal ve üç boyutlu yapısı, protein sentezi ve sentez sonrası modifikasyonlar, protein yapı analizi ve X-ışını kristalografisi. proteinlerin yapı – fonksiyon ilişkisi, nükleik asitlerin kimyasal ve üç boyutlu yapısı, nükleik asitlerin yapı analizi, nükleik asitlerde yapı – fonksiyon ilişkisi, nükleik asitlerin sentezi, polisakkaritlerin kimyasal ve üç boyutlu yapısı, polisakkarit tipleri ve polisakkaritlerin yapı – fonksiyon ilişkisi, polisakkaritlerin sentezi, membranların yapısı ve dinamiğı, kompleks makromoleküller							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma							
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	Lehninger Biyokimya
2	X-Ray kristalografisine giriş:Michael M. Woolfson
3	Biyokimya: Jeremy M. Berg

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Proteinlerin kimyasal ve üç boyutlu yapısı
2	Teorik	Protein sentezi ve modifikasyonlar
3	Teorik	Protein yapı analizi ve X-ışını kristalografisi
4	Teorik	Proteinlerin yapı-fonksiyon ilişkisi
5	Teorik	Nükleik asitlerin kimyasal ve üç boyutlu yapısı
6	Teorik	Nükleik asitlerin yapı analizi
7	Teorik	Nükleik asitlerde yapı-fonksiyon ilişkisi
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Nükleik asitlerin sentezi
10	Teorik	Polisakkaritlerin kimyasal ve üç boyutlu yapısı
11	Teorik	Polisakkarit tipleri ve polisakkaritlerin yapı – fonksiyon ilişkisi
12	Teorik	Polisakkaritlerin sentezi
13	Teorik	Membranların yapısı ve dinamiğı
14	Teorik	Membranların yapısı ve dinamiğı
15	Teorik	Kompleks makromoleküller
16	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	16	1	3	64
Ödev	5	1	6	35
Bireysel Çalışma	2	1	12	26
Toplam İş Yüğü (Saat)				125
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				5

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Proteinler hakkında bilgi sahibi olmak
2	Nükleik asitler hakkında bilgi sahibi olmak
3	Polisakkaritler hakkında bilgi sahibi olmak
4	Membranların yapısı ve dinamiğini öğrenmek
5	Kompleks makromoleküller hakkında bilgi sahibi olmak

Program Çıktıları (Biyokimya (Tıp) Yüksek Lisans Programı)

1	Biyokimya ile ilgili ve biyokimyanın anlaşılmasına yardımcı olabilecek temel kuramsal bilgiye sahip olma
2	Biyokimya alanında kullanılan temel laboratuvar bilgisi, cihaz ve yöntem bilgisine sahip olma
3	Analiz: Bilgiyi eleştirel şekilde analiz edebilme
4	Sentez: Alanındaki bilgiyi değişik yönlerden ele alarak sentezleyebilme ve yeni durumlara uyarlayabilme
5	Değerlendirme: Kendi alanındaki araştırmaları eleştirel şekilde değerlendirme

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	4	5	5	5
PÇ2	4	4	4	4	5
PÇ3	5	4	4	4	5
PÇ4	4	4	4	5	4
PÇ5	5	5	4	5	5

