



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Doğal Makromoleküller							
Ders Kodu		KİM556		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	149 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Yapı analizleri ile ilgili ileri düzeyde bilgi edinilmesini amaçlar.							
Özet İçeriğı		Bu ders doğal makromoleküllerin sentezi, yapısal özellikleri hakkında bilgi verir.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	20
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	35
Ödev	3	45

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Protein Engineering, 1996, Jeffrey L. Cleland, Charles S. Craik, Wiley-Liss. ISBN 0471103543
2	Self – Organization of Complex Structures 1997, Frank Schweitzer CRC Pres. ISBN 9056990276

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Proteinlerin kimyasal ve üç boyutlu yapısı.
2	Teorik	Protein sentezi ve sentez sonrası modifikasyonlar.
3	Teorik	Protein yapı analizi ve X-ışını kristalografisi. Proteinlerin yapı – fonksiyon ilişkisi.
4	Teorik	Nükleik asitlerin kimyasal ve üç boyutlu yapısı.
5	Teorik	Nükleik asitlerin yapı analizi.
6	Teorik	Nükleik asitlerde yapı – fonksiyon ilişkisi.
7	Teorik	Nükleik asitlerin sentezi.
8	Teorik	Polisakkaritlerin kimyasal ve üç boyutlu yapısı.
9	Teorik	Polisakkaritlerin kimyasal ve üç boyutlu yapısı.
10	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
11	Teorik	Polisakkarit tipleri ve polisakkaritlerin yapı – fonksiyon ilişkisi. Polisakkaritlerin sentezi.
12	Teorik	Membranların yapısı ve dinamiğı.
13	Teorik	Kompleks makromoleküller.
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	0	3	42
Ödev	5	0	5	25
Ara Sınav	1	48	2	50
Dönem Sonu Sınavı	1	30	2	32
Toplam İş Yüğü (Saat)				149
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				6

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Proteinlerin kimyasal yapıları hakkında bilgi sahibi olur
2	Biyomoleküllerin nasıl tanınacağını bilir.
3	Makromoleküllerin yapı-fonksiyon ilişkisinin nasıl değerlendirileceğini bilir.



4	nükleik asitlerin kimyasal yapıları hakkında bilgi sahibi olur.
5	karbohidratların kimyasal yapıları hakkında bilgi sahibi olur.

Program Çıktıları (Kimya Yüksek Lisans Programı)

1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir, derinleştirir ve istatistik metotları kullanarak analiz eder ve yorumlar.
2	Alanında özümsemiği bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinler arası çalışmalarda kullanır.
3	Alanında edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirmeyi öğrenir.
4	Alanının gelişmesinde yer alan önemli kişileri, olay ve olguları, alanının uygulamalarına etkileri açısından değerlendirir.
5	Bilimsel materyali sunma, tartışma, yazma ve bilgi sahibi bir dinleyici grubuna sözlü olarak sunma becerisi edinir.
6	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyinde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar.
7	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.
8	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözetir.
9	Alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirir ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilir.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	5	3	4	4	4
PÇ2			5	4	
PÇ3	4	3			4
PÇ4	3		3	4	4
PÇ7		3	3	4	
PÇ8	4				4

