



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Enzimatik Analiz Yöntemleri							
Ders Kodu		KİM558		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	149 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Bu dersin amacı yüksek lisans öğrencilerine enzimatik analizin prensiplerini ve yöntemlerini öğretmektir.							
Özet İçeriğı		Dersin Özet İçeriğı Ders teorik bilginin yanında pratik çalışma prensiplerini de anlatmaktadır.							
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	Principles of Enzymatic Analysis, H. U. Bergmeyer, K. Gawehn, 1978, Werlag Chemie, ISBN 3-527-25678-4
2	Enzim Bilgisi, 1994. Understanding Enzymes'dan çeviren S. Cengiz, M. Cengiz. Bilimsel ve Teknik Yayınları Çevri Vakfı.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Enzimatik analizin terminolojisi, önemi ve sınırları.
2	Teorik	Teorik prensipler: Reaksiyon kinetiğı.
3	Teorik	Michaelis sabitinin tayini.
4	Teorik	Metabolitlerin tayini.
5	Teorik	Enzimlerin katalitik aktivitesinin tayini.
6	Teorik	NAD(P) – bağımlı reaksiyonlar.
7	Teorik	Enzim – immunoassay tekniğinin prensipleri.
8	Teorik	Enzimatik analizde kullanılan reaktifler.
9	Teorik	Örnek hazırlama.
10	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
11	Teorik	Absorpsiyon fotometrisi.
12	Teorik	Analizin otomasyonu.
13	Teorik	Radyobiyokimyasallarla enzimatik analiz.
14	Teorik	Deneysel sonuçların değerlendirilmesi.
15	Teorik	Tartışma
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	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	Enzimolojinin terminolojisini öğrenir.
2	Michaelis-Menten kinetiğini bilir.
3	Enzimatik analizin prensiplerini bilir.
4	Enzimatik analiz sonuçlarının değerlendirilmesini öğrenir.
5	Özel enzimatik tekniklerini öğrenir

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	5	5	5	5
PÇ2	4	4		5	5
PÇ3	3				
PÇ4			5	5	5
PÇ5	4		3		4
PÇ7	3		3		4

