



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Biyokimyasal Teknikler							
Ders Kodu		KİM554		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	149 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Biyokimya laboratuvarında ve biyokimyasal araştırmalarda kullanılan tekniklerin teorisi ve uygulamaları hakkında bilgi vermek üzere geliştirilmiş bir derstir.							
Özet İçeriğı		Spektroskopik, kromatografik, elektroforetik teknikler. Moleküler yapı aydınlatılmasında kullanılan teknikler. Saflaştırma teknikleri. Literatür örnekleri.							
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	Robyt, J.F., White, B.J. (1990) Biochemical Techniques. Waveland Press, Inc. Illinois, USA. ISBN No 0-88133-556-8
2	Biyokimyasal Teknikler Ders Notları Prof. Dr. A. Alev Karagözler, basılmamış ders notları.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
2	Teorik	Spektroskopik Yöntemler. UV-VİS spektrometri.
3	Teorik	Infrared spektroskopisi. NMR. Kütle Spektroskopisi.
4	Teorik	Kromatografik Teknikler: Kromatografi tipleri.
5	Teorik	Adsorpsiyon, İyon-Değişim, Sıvı-sıvı Dağılıma, Kağıt, İnce Tabaka kromatografileri.
6	Teorik	Jel-Permeasyon, Afinitite, Gaz-Sıvı, Yüksek Performans Sıvı kromatografileri.
7	Teorik	Elektroforetik teknikler. Elektroforez tipleri.
8	Teorik	Radyoizotopların Biyokimyasal Analizde kullanımı.
9	Teorik	Biyolojik Moleküllerin Tayini İçin kullanılan kalitatif ve kantitatif yöntemler.
10	Ara Sınav (Vize)	Arasınav
11	Teorik	Biyolojik maddelerin deneye hazırlanması.
12	Teorik	Protein saflaştırılması.
13	Teorik	Enzimoloji.
14	Teorik	Biyolojik moleküllerin yapısal analizi.
15	Teorik	Biyolojik moleküllerin yapısal analizi.
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	Biyokimyasal tekniklerin teorisini öğrenir.
2	Biyokimyasal moleküllerin kromatografi, elektroforez temeli hakkında bilgi sahibi olur.
3	Genomik ve proteomik, MALDI-MS gibi modern tekniklerin teorisini öğrenir.
4	Biyokimyasal moleküllerin yapı analizi hakkında bilgi sahibi olur.
5	Biyokimyasal moleküllerin ayırma ve saflaştırma ile muamelesinin kimyasal temeli hakkında bilgi sahibi olur.

Program Çıktıları (Toprak Yüksek Lisans Programı)

1	Lisans düzeyinde edinilen bilgileri derinleştirerek uygulamaya koyabilme
2	Bilimsel yöntemler kullanarak veri toplayabilme, değerlendirebilme ve yorumlayabilme
3	Toprak Bilimi ve Bitki Besleme alanındaki gelişmeleri izleyerek kendini sürekli güncelleştirebilme
4	Bilimsel araştırma sürecinde uygun yöntem ve analizleri belirleyebilme, sonuçlarını değerlendirebilme
5	Toprak kullanımı ve bitki gelişimi ile ilgili sorunlara çözüm üretebilme

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3	2	2	2	2
PÇ2	1	2	2	2	2
PÇ3	1	1	1	1	1
PÇ4	1	2	2	2	2
PÇ5	1	1	1	1	1

