AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Biyokimyada Temel Teknikler								
Ders Kodu	KMY440		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	3	İş Yükü	81 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Biyokimyasal örneklerin ayrılması, saflaştırılması ve kantitatif analizi için uygulanan temel tekniklerin öğretilmesi.								
Özet İçeriği	Öğrenci, biyokimyasal üretim yapan veya biyokimyasal moleküllerin yer aldığı süreçlerin uygulandığı laboratuarlarda kullanacağı yöntemleri öğrenir.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)	Dr. Öğr. Üyesi Rukiye YAVAŞER BONCOOĞLU								

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	24
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70
Ödev	1	16

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Öğretim üyesi ders notları

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Giriş.Temel terminoloji.
2	Teorik	Deneysel verilerin analizi ve rapor edilmesi
3	Teorik	Biyokimya deneylerinde kullanılan tampon çözeltiler ve hazırlanmaları.
4	Teorik	Spektroskopik metotlar
5	Teorik	Kromatografi teknikleri ve tipleri
6	Teorik	Kromatografi uygulamalarına biyokimyasal örnekler
7	Teorik	Elektroforetik teknikler
8	Teorik	Elektroforez uygulamalarına biyokimyasal örnekler
9	Teorik	Radyoizotoplar ve radyoimmunoassay
10	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
11	Teorik	Biyolojik moleküllerin tayininde kalitatif ve kantitatif metotlar
12	Teorik	Kalitatif ve kantitatif tayin uygulamalarına biyokimyasal örnekler
13	Teorik	Biyolojik örnek hazırlama yöntemleri
14	Teorik	Biyolojik örnek hazırlama yöntemlerine örnekler
15	Teorik	Biyolojik moleküllerin yapısal analizi
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Ödev	1	5	0	5
Okuma	1	10	0	10
Ara Sınav	1	10	1,5	11,5
Dönem Sonu Sınavı	1	25	1,5	26,5
			Toplam İş Yükü (Saat)	81
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	3
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Biyokimyasal örneklerin ayrılması ve saflaştırılması için kullanılacak kromatografik ve elektroforetik tekniklerin teorisinin öğrenilmiş olması.
2	Protein, karbohidrat, nükleik asit ve lipitlerin nitel ve nicel analiz yöntemlerinin kavranması.
3	Kalitatif ve kantitatif biyokimyasal tayin uygulamalarının öğrenilmesi
4	Biyolojik örneklerin hazırlanması için kullanılacak tekniklerin öğrenilmesi.
5	Biyolojik moleküllerin yapısal analizinin öğrenilmesi

Program Çıktıları *(Kimya Programı)*	
1	Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen temel düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma ve bu bilgileri kullanabilme, uyarlayabilme ve aktarabilme
2	Alanı ile ilgili konularda sorunları tanımlayabilme, yorumlayabilme ve sonuçları bilimsel, kültürel ve etik değerlere dikkat ederek toplum kesimleriyle paylaşabilme
3	Maddenin temel kimyasal özellikleri hakkında geniş bilgiye sahip olma ve bu bilgiyi günlük hayatta, endüstriyel boyutta, pratik kimya alanında kullanabilme ve bunları toplumla paylaşabilme
4	Araştırma-geliştirme, kalite-kontrol ve analiz laboratuarları ile kimyasal üretim yapan fabrikalarda örnek alma, analizleme ve sonuçları rapor edebilme için gerekli nitelik ve donanıma sahip olma
5	Çevre sorunlarının çözümünde kimyasal yaklaşım getirebilme, çevre analizleri yapabilme ve rapor edebilme
6	Halk sağlığı ve tıbbi laboratuarlarda kimyasal ve biyokimyasal analiz yöntemlerini uygulayabilme ve rapor edebilme
7	Bir yabancı dili kimyagerlik mesleğinin temel terimlerini ve süreçlerini okuyacak ve anlayacak düzeyde bilme
8	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme
9	Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilme, mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak yenileme
10	Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite kültürü ve kültürel değerlerin korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olma

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
PÇ3	5	5	5	5	5
PÇ4	5	5	5	5	5
PÇ5	5	5	5	5	5
PÇ6	5	5	5	5	5