

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Laboratuvar Teknikleri- I	2313108	I	2+1	3	4
Ön Koşul Dersler	-				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak öğrencilerin kalitatif ve kantitatif kimyasal analiz yapabilmeleri için gerekli temel bilgi ve kavramların verilmesidir.				
Dersin Öğrenme Kazanımları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci;</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Laboratuvar Temel Analiz Tekniklerini Uygular, 2. Laboratuvarda güvenli çalışmayı öğrenir, 3. Laboratuvar malzemelerini ve özelliklerini bilir, 4. Laboratuardaki alet-ekipman ve makinaları tanır, 5. Hassas tartım yapabilmek ve çözelti hazırlayabilir, 6. Biyokimyasal hesaplamalar yapabilir. 				
Dersin İçeriği	Temel Laboratuvar eğitimi verilir.				
Haftalar	Konular				
1	Laboratuvar araç gereçlerinin tanıtılması				
2	Kalitatif-Kantitatif-Gravimetrik Analiz				
3	Birim Dönüşümleri				
4	Kimyasal Analizlerde Hata Kaynakları				
5	Konsantrasyon Hesaplamaları				
6	Uygulama				
7	Ara Sınav				
8	% konsantrasyon				
9	Basit formül hesaplama				
10	Molekül formülü hesaplama				
11	Çözelti hazırlama				
12	Uygulama				
13	Ağırlığa göre % konsantrasyon				
14	Uygulama				
Genel Yeterlilikler					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Laboratuvar araç gereçleri ile alet ekipmanlarını tanır. 2. Laboratuvarlarda çalışırken dikkat edilmesi gereken kuralları öğrenir. 3. Bileşik formüllerini hesaplamayı öğrenir. 4. Genel çözeltileri hazırlayabilir. 					
Kaynaklar					
<p>Almaca, A., (2000). <i>Analitik Kimya Ders Notları</i>, Şanlıurfa.</p> <p>Biryol, İ., (1995). <i>Analitik Kimya Ders Kitabı</i>, Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Yayınları No: 72.</p> <p>Evrensel, S., S., (2005). <i>Laboratuvar Teknikleri Ders Notları-2</i>. Dora Yayıncılık, 3. Baskı</p>					
Değerlendirme Sistemi					
Ara Sınav	% 40				
Final	% 60				
Bütünleme	% 60				

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU														
	PC1	PC2	PC3	PC4	PC5	PC6	PC7	PC8	PC9	PC10	PC11	PC12	PC13	PC14
ÖÇ1	2	3	3	3	3	2	5	1	2	2	3	1	1	1
ÖÇ2	2	2	3	3	5	3	5	1	3	3	3	1	1	1
ÖÇ3	2	3	3	2	3	2	5	1	2	3	3	1	1	1

ÖÇ4	2	4	3	4	4	3	5	1	2	3	5	1	1	1	
ÖÇ5	2	3	3	4	4	4	5	1	2	3	4	1	1	1	
ÖÇ6	2	4	4	4	4	4	5	1	2	3	4	1	1	1	
ÖÇ: Öğrenme Çıktarı PÇ: Program Çıktarı															
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek		

Program Çıktarı ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Laboratuar Teknikleri-I	2	4	3	4	4	3	5	1	2	3	4	1	1	1