

**HARRAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK HİZMETLERİ MESLEK YÜKSEKOKULU**  
**ECZANE HİZMETLERİ PROGRAMI**

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+ U	Kredisi	AKTS
Laboratuvar Teknikleri ve Güvenliği	0311217	II	2+0	2	2
Ön Koşul Dersler	Yok				
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Laboratuvarında çalışma, güvenliğini sağlama, laboratuvar gereçleri ve ekipmanlarını tanıma ve doğru kullanımının aktarılması hedeflenmektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	<b>Bu dersin sonunda öğrenci;</b> 1.Laboratuvarında genel olarak uyulması gereken güvenlik kurallarını özetler. 2.Laboratuvarında güvenli çalışabilmesi için gerekli tedbirleri saptar. 3.Laboratuvarında kullanılan genel laboratuvar tekniklerini açıklar. 4.Laboratuvarında kaza olmasını önleyici tedbirler alır. 5.Laboratuvar olan araç ve gereçleri tanıır.				
Dersin İçeriği	Kimya laboratuvarında güvenlik ve laboratuvarın amaca uygun kullanımı. Laboratuvar güvenliği ve insan sağlığı açısından tehlikeli kimyasallar ile çalışırken alınması gereken tedbirler. Laboratuvar kazaları ve ilkyardım. Kimyasal maddelerin depolanması ve taşınması sırasında dikkat edilecek hususlar. Laboratuvar cihazları hakkında genel bilgi. Cam gereçlerin temizlenmesi ve kurutma teknikleri. Kimyasal atıklar, imhası ve dikkat edilecek hususlar. Bir deneyin planlanması, düzeneklerin kurulması, gerçekleştirilmesi, ürünün saflaştırılması sırasında dikkat edilecek hususlar. Kantitatif ve kalitatif analiz teknikleri ve dikkat edilecek hususlar. Vakum pompaları ile çalışma, düşük ve yüksek basınç altında çalışma, basınçlı gazlarla çalışma ve bu işlemler sırasında güvenlik açısından alınacak tedbirler ve önlemler.konularına değinilecektir.				
<b>Haftalar</b>	<b>Konular</b>				
1	Laboratuvar çalışma ilkeleri				
2	Laboratuvar güvenliği				
3	Kimyasal maddelerle çalışırken uyulması gerekenler				
4	Cam malzemelerle çalışırken uyulması gerekenler				
5	Laboratuvar gereçleri ve ekipmanları				
6	Laboratuvarında yapılan temel işlemler				
7	Laboratuvarında yapılan temel işlemler				
8	İnsan sağlığına zararlı kimyasallar ve güvenlik önlemleri				
9	Laboratuvar kazaları ve ilk yardım				
10	Kimyasal maddelerin taşınması ve depolanması				
11	Kimyasal atıkların imhası ve dikkat edilecek hususlar				
12	Bir deneyin planlanması, düzeneklerin kurulması, deney defteri tutma				
13	Çözelti hazırlama, numune ve çözelti saklama				
14	Cam malzemelerin temizlenmesi ve kurutma teknikleri.				
<b>Genel Yeterlilikler</b>					
1. Laboratuvarında takım halinde çalışma yapabilir. 2. Cam malzemelerin işlevlerini kavrar. 3. Laboratuvar duyarlılığı artar. 4. Laboratuvar güvenliği için önlemler alabilir.					
<b>Kaynaklar</b>					
Canbek, M. (2012). <i>Laboratuvar çalışma kuralları, güvenlik önlemleri ve güvenlik İşaretleri</i> . ESOGÜ Biyoloji Bölümü, Moleküler Biyoloji Anabilim Dalı. Saltan S. (2012). <i>Laboratuvar Teknikleri</i> . Dora Yayıncılık.					
<b>Değerlendirme Sistemi</b>					

Harran Üniversitesi Önlisans ve Lisans Yönetmeliği gereği akademik dönem başında ilan edilen ders izlencelerinde belirtilecektir.

<b>PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU</b>											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	1	1	1	4	1	1	1	1	4
ÖÇ2	5	5	1	1	1	4	1	1	1	1	4
ÖÇ3	5	5	1	1	1	4	1	1	1	1	4
ÖÇ4	5	5	1	1	1	4	1	1	1	1	4
ÖÇ5	5	5	1	1	1	4	1	1	1	1	4
<b>ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları</b>											
<b>Katkı Düzeyi</b>	<b>1 Çok Düşük</b>		<b>2 Düşük</b>		<b>3 Orta</b>		<b>4 Yüksek</b>		<b>5 Çok Yüksek</b>		

<b>PROGRAM ÇIKTILARI VE İLGİLİ DERSİN İLİŞKİSİ</b>											
Dersin Adı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Laboratuvar Teknikleri ve Güvenliği	5	5	1	1	1	4	1	1	1	1	4