

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Laboratuvar Teknikleri ve Güvenliği	0319112	I	2+0	2	2
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Laboratuvarda çalışma, güvenliğini sağlama, laboratuvar gereçleri ve ekipmanlarını tanıma ve doğru kullanımının aktarılması .				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Laboratuvarda genel olarak uyulması gereken güvenlik kurallarını öğrenir. 2. Laboratuvarda güvenli çalışabilmesi için gerekli tedbirleri öğrenir . 3. Laboratuvarda kullanılan genel laboratuvar tekniklerini açıklar. 4. Laboratuvarda kullanılan araç ve gereçleri öğrenir. 5. Laboratuvarda kullanılan kimyasalları tanıır ve hazırlamasını öğrenir				
Dersin İçeriđi	Laboratuvar çalışma ilkeleri, laboratuvar güvenliği, kimyasal maddelerle çalışırken uyulması gereken kurallar, cam malzemelerle çalışırken uyulması gerekenler, laboratuvar gereçleri ve ekipmanları, laboratuvarda yapılan temel işlemler, insan sağlığına zararlı kimyasallar ve güvenlik önlemleri, laboratuvar kazaları ve ilk yardım, kimyasal maddelerin taşınması ve depolanması, kimyasal atıkların imhası ve dikkat edilecek hususlar, bir deneyin planlanması, düzeneklerin kurulması, deney defteri tutma, çözelti hazırlama, numune ve çözelti saklama, cam malzemelerin temizlenmesi ve kurutma teknikleri, genel değerlendirme				
Haftalar	Konular				
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	Laboratuvarda yapılan temel işlemler				
7	Ara Sınav				
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				
Genel Yeterlilikler					
1. Laboratuvarda genel olarak uyulması gereken güvenlik kurallarını bilir. 2. Laboratuvarda kullanılan kimyasalları tanıır ve hazırlamasını yapabilir 3. Laboratuvarda kullanılan genel laboratuvar tekniklerini açıklayabilir. 4. Laboratuvarda kullanılan araç ve gereçleri tanımlayabilir.					
Kaynaklar					
Saltan, S. (2015). <i>Laboratuvar Teknikleri.</i> , Dora Yayınları					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: % 40 Final: % 60 Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU												
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
ÖÇ1	3	3	5	2	5	5	5	1	1	1	1	1
ÖÇ2	3	3	5	2	5	5	5	1	1	1	1	1
ÖÇ3	3	3	5	2	5	5	5	1	1	1	1	1
ÖÇ4	3	3	5	2	5	5	5	1	1	1	1	1
ÖÇ5	3	3	5	2	5	5	5	1	1	1	1	1
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları												
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek			

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12
Laboratuvar Teknikleri ve Güvenliği	3	3	5	2	5	5	5	1	1	1	1	1