



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Laboratuvar Güvenliği	ECH115	1	3 + 0	3,0	Seçmeli
Birim Bölüm	Eczane Hizmetleri - Ön Lisans (Yüzyüze, uzaktan eğitim )				
Amaç	Öğrencilere derslerde edindikleri teorik bilgilerin uygulamalarını yaparak pekiştirmek, pratik yapma, grup çalışması ve rapor yazma becerileri kazandırmak ve laboratuvar çalışmalarında dikkat edilmesi gereken hususları aktarmaktır.				
Ders İçeriği	Laboratuvar Çalışma İlkeleri, Laboratuvar Güvenliği, Kimyasal Maddelerle Çalışırken Uyulması Gereken Kurallar, Cam Malzemelerle Çalışırken Uyulması Gerekenler, Laboratuvar Gereçleri ve Ekipmanları, Laboratuvarda Yapılan Temel İşlemler, İnsan Sağlığına Zararlı Kimyasallar ve Güvenlik Önlemleri, Laboratuvar Kazaları ve İlk Yardım, Kimyasal Maddelerin Taşınması ve Depolanması, Kimyasal Atıkların İmhası 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				
Ders Veren	Doç. Dr. Gülşah ÇONGUR				
Ders Kaynakları	Laboratuvar Güvenliği El Kitabı, TC Sağlık Bakanlığı, Laboratuvar Güvenliği, Feyyaz Onur, Ankara Üniversitesi Basımevi, Öğretim Üyesi Ders Notları				

Hafta	Konu
1	Laboratuvar ve Laboratuvar Güvenliği
2	Laboratuvarlarda Güvenli Çalışma Esasları
3	Laboratuvarlarda Güvenli Çalışma Esasları
4	Laboratuvar Aletleri ve Teknikleri
5	Laboratuvar Güvenliğinde İşaretler
6	Kimyasal Maddeler ve Depolanması
7	Atıklar
8	Ara sınav
9	Tehlike Anında Yapılacaklar
10	Kazalar ve Önlemler
11	İlk Yardım
12	Yeşil Kimya
13	Genel tekrar
14	Final sınavı

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotları	Süresi (Saat)	Sayı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, eleştirel düşünme, soru geliştirme, takım çalışması	Beyin Fırtınası	3	14
Ara Sınav 1		7	1
Final		10	1
Ders İş Yüğü:		101	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		3,96	

Program Çıktıları	
1	Sosyal, kültürel ve hukuksal hak ve sorumluluklara uygun hareket edebilme
2	Temel düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme
3	Alanıyla ilgili temel düzeydeki bir projede çalışabilme, bireysel veya ekip içinde sorumluluk alabilme ve karşılaştığı sorunları çözebilme
4	Toplumsal, bilimsel, kültürel ve mesleki etik değerlerin bilincinde olabilme
5	Alanı ile ilgili bilgi, beceri ve yetkinlikleri yaşam boyu öğrenme bilinciyle güncelleyip kendini kişisel ve mesleki olarak geliştirebilme
6	Bir yabancı dilde temel düzeyde iletişim kurabilme
7	Alanıyla ilgili konularda bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme ve mesleki bilgilerini yazılı ve sözlü iletişim yoluyla aktarabilme
8	Alanıyla ilgili temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanabilme, verileri yorumlayıp değerlendirebilme ve olası sorunları tanımlayıp çözümlenebilme
9	Alanıyla ilgili temel mesleki yasal mevzuatı anlayabilme
10	Alanıyla ilgili toplumun ve dünyanın gündemindeki olaylara duyarlı olup gelişmeleri izleyebilme
11	Kalite yönetimine uygun davranıp süreçlere katılabilme
12	Dış görünüm, kişisel bakım, tavır, tutum ve davranışları ile topluma örnek olabilme
13	Birey ve halk sağlığı, çevre koruma ve iş güvenliği konularının bilincinde olabilme
14	Diğer sağlık disiplinleri ile çalışabilme
15	Bireyin fizyolojisini temel düzeyde kavrayabilme

**Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)**

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13	PÇ 14	PÇ 15
Laboratuvar kuralları hakkında genel bilgi sahibi olunur.	5	5	4	3	5	1	2	5	5	4	4	4	5	5	1
Tehlikeli kimyasal maddeleri tanıır.	1	5	5	1	5	1	3	5	5	5	4	4	4	5	1
Tehlikeli kimyasal maddelerin depolanması hakkında bilgi sahibi olunur.	1	5	5	1	5	1	5	5	5	5	4	4	4	5	1
Laboratuvar kazalarında ilk yardım önlemlerini bilir.	5	5	5	1	5	1	3	5	5	4	4	4	5	5	1
Farklı laboratuvar türlerini ve bu laboratuvarların dizaynını öğrenir.	1	5	5	1	5	1	5	5	5	4	4	4	4	4	1

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/331060>