



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
KİMYA ANABİLİM DALI DERS ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKT S	Eğitim Dili
KYL504	Laboratuvar Güvenliği	1-2	S	3+0+0		5	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Güvenli laboratuvar ortamı, güvenlik ve tehlike işaretleri, Kişisel güvenlik önlemleri (Laboratuvarda uyulması gereken temel kurallar), Kişisel güvenlik önlemleri (Laboratuvar riskleri), Laboratuvarlarda kimyasal madde tehlikeleri, Kimyasal madde tehlikelerine karşı alınacak önlemler, Laboratuvarlarda kimyasal atık yönetimi, Laboratuvarlarda biyolojik tehlikeler, Biyolojik tehlikelere karşı alınacak önlemler, Laboratuvarlarda biyolojik atık yönetimi, Laboratuvarlarda fiziksel tehlikeler ve alınması gereken önlemler (yangın, elektriksel tehlikeler vb), Olağanüstü durum/Acil eylem planları, Yanıcı, patlayıcı maddelere karşı alınacak önlemler ve yangın tatbikatı, Laboratuvar kazalarında ilk yardım
Dersin Amacı	Dersin amacı, laboratuvarda uyulması gereken temel kurallar ve laboratuvarda çalışırken oluşabilecek fiziksel, kimyasal ve biyolojik etkenlere karşı alınacak önlemler hakkında öğrencilerde bilinç oluşturmaktır.
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	() Örgün () Uzaktan (X) Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Prof. Dr. Mustafa SAÇMACI
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	
Dersin Öğrenme Çıktıları	1.Laboratuvarda çalışma kurallarını öğrenir. 2.Laboratuvarda çalışma risklerini kavrar. 3.Laboratuvarda kişisel güvenlik önlemleri almayı öğrenir. 4.Laboratuvarda güvenlik organizasyonunu öğrenir. 5.Kişisel koruyucu donanımları sınıflandırabilir.

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Dersin tanımı, amacı ve işleyişi	
2	Güvenli laboratuvar ortamı, güvenlik ve tehlike işaretleri	
3	Kişisel güvenlik önlemleri (Laboratuvarda uyulması gereken temel kurallar)	
4	Kişisel güvenlik önlemleri (Laboratuvar riskleri)	
5	Laboratuvarlarda kimyasal madde tehlikeleri	
6	Kimyasal madde tehlikelerine karşı alınacak önlemler	
7	Laboratuvarlarda kimyasal atık yönetimi	
8	Laboratuvarlarda biyolojik tehlikeler	
9	Biyolojik tehlikelere karşı alınacak önlemler	
10	Laboratuvarlarda biyolojik atık yönetimi	
11	Laboratuvarlarda fiziksel tehlikeler ve alınması gereken önlemler (yangın, elektriksel tehlikeler vb)	
12	Olağanüstü durum/Acil eylem planları	

13	Yanıcı, patlayıcı maddelere karşı alınacak önlemler ve yangın tatbikatı	
14	Laboratuvar kazalarında ilk yardım	
15	Final Sınavı	

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Merck Laboratuvar El Kitabı, 2007 (www.orlab.net/MerckLab.pdf)

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	1	%30
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	2	%35
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%40
Finalin Başarıya Oranı (%)	1	%60
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Final Sınavı	1	2	2
Quiz	1	1	1
Derse Katılım	14	3	42
Alan Çalışması	14	2	28
Bireysel Çalışma	14	2	28
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma	1	1	1
Final Sınavı için Bireysel Çalışma	3	2	6
Quiz için Bireysel Çalışma	1	1	1
Ev Ödevi	2	8	16
Final Sınavı			
Final Sınavına Hazırlık			
Diğer (Belirtiniz:)			
Toplam İş Yüğü			125
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			125/25
Dersin AKTS Kredisi			≅5
Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.			

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayanarak kimya alanındaki bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilir ve derinleştirebilir.					X
2	Alanı ile ilişkili disiplinler arasındaki etkileşimi kavrar.					X
3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.					X
4	Alanında edinmiş olduğu bilgileri ilgili disiplinlerden gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlar ve yeni bilgiler oluşturur.					X
5	Alanındaki sorunları bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözümler.					X
6	Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.					X

7	Alanındaki uygulamalarda karşılaşıcağı karmaşık problemlere yeni yaklaşımlar geliştirir.					X
8	Alanındaki uygulamalarda karşılaşıcağı karmaşık problemlerde sorumluluk alır ve çözüm üretir.				X	
9	Alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda inisiyatif alır.				X	
10	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirir ve öğrenmeyi yönlendirir.				X	
11	Alanındaki gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilir.					X
12	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren değerler bütünü eleştirel bir yaklaşımla geliştirebilir ve gerektiğinde dönüştürebilir.			X		
13	Bir yabancı dili kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar.				X	
14	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımlarını kullanır.					X
15	Alanının gerektirdiği düzeyde bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.					X
16	Alanı ile ilgili verileri toplar, yorumlar, sonuçlandırır, etik değerleri gözeterek uygular ve paylaşır.				X	
17	Alanı ile ilgili konularda farklı bakış açıları geliştirir, politikalar belirler, planlamalar yapar ve ulaştığı sonuçları kalite çerçevesinde değerlendirir.					X
18	Alanında kazandığı bilgileri içselleştirir, beceriye dönüştürür ve disiplinler arası çalışmalarda kullanır.				X	

Bozok