

**MOLEKÜLER BİYOLOJİ ve GENETİK BÖLÜMÜ**  
**DERS TANITIM ve UYGULAMA BİLGİLERİ**

Dersin Adı	Kodu	Yarıyıl	Teorik (Saat/Hafta)	0	Kredisi	AKTS
			Uygulama (Saat/Hafta)	0		
Genel Kimya Laboratuvarı I	KIM107	Güz	Laboratuvar (Saat/Hafta)	2	1	2
<b>Hazırlayan Kişi</b>	Doç. Dr. Bünyamin ÖZGERİŞ					
<b>Ön Koşul Dersleri</b>	-					
<b>Dersin Dili</b>	Türkçe					
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu					
<b>Eğitim Şekli</b>	Yüz Yüze					
<b>Dersin Amacı</b>	Teorik genel kimya dersinde öğretilen temel kavramların kimya laboratuvarında uygulamalı olarak işlenerek öğrencilere Genel kimya laboratuvar becerilerinin kazandırılması amaçlanmıştır.					
<b>Dersin İçeriği (Kısa tanımı)</b>	Karışımların fiziksel yöntemlerle ayrıştırılması, Bazı bileşiklerin laboratuvarında üretilmesi, kütlelenin korunumu, Çözeltiler, difüzyon olayları, destilasyon gibi önemli konular uygulamalı olarak gösterilir.					
<b>Ders Kitabı</b>	1. Genel Kimya Laboratuvarı I-II, Atatürk Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü, A.E. ÖZTÜRK, 2012, ERZURUM. 2. Laboratuvarında Kimya, L. J. ROBERTS, J.L. HOLLENBERG, J.M. POSTMA, New York, 1. Baskı, 1997.					

**ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ**

No	Yöntem / Teknik	Seviyesi				
		1	2	3	4	5
1.	Tahtayı kullanarak anlatım yöntemi kullanılabilir.					x
2.	Slayt makinesi kullanarak anlatım yöntemi kullanılabilir.	x				
3.	Öğrenciye araştırma konusu vererek sınıfta öğrenciye konuyu sunmasını istenebilir.			x		
4.	Soru-cevap şeklinde veya öğrenciyi tahtaya kaldırıp soru çözme gibi, yöntemler kullanılabilir.					x
5.	Bitirme ödevi verilerek öğrencilerin genel bilgileri pekiştirilebilir.			x		
6.	Dersin uygulama dersi (laboratuvar) var ise kontrollü bir şekilde öğrenciye deney yaptırılabilir.					x

**DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI**

1 Kimya laboratuvarının güvenlik ve çalışma kurallarını öğrenebilecek
2 Kimya laboratuvarında kullanılan madde ve malzemeyi tanıyabilecek
3 Deney düzeneği kurmayı öğrenebilecek
4 Grup çalışmasını öğrenebilecek
5 Deney çıktılarını yorumlayabilecek

**HAFTALIK KONULAR**

Hafta	Konular
1	Laboratuvar çalışma ve güvenlik kuralları
2	Laboratuvarında kullanılan madde ve malzemelerin tanıtımı
3	Karışımların ayrılması
4	Bağıl atom kütlesi
5	Kütlelenin Korunumu
6	Fiziksel ve kimyasal özelliklerin gözlenmesi
7	CO <sub>2</sub> gazı üretimi

8	Destilasyon
9	Çözeltiler
10	Gazlarda ve sıvılarda difüzyon
11	Katı ve sıvıların yoğunlukları
12	Asit-Baz Titrasyonu
13	Telafi Deneyleri
14	Telafi Deneyleri

#### DERSİN ALAN ÖĞRETİMİNİ SAĞLAMAYA YÖNELİK KATKISI

- Alana ait temel kavramların öğrenilmesine yardımcı olmak
- Edinilen bilgi ile diğer dersler arasında ilişki kurulmasına yardımcı olmak
- Mesleki alandaki gelişme katkı sağlamak

#### DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARININ PROGRAM ÇIKTILARI İLE İLİŞKİSİ

No	Program Çıktıları	İlişki Seviyesi				
		1	2	3	4	5
1.	Alanında yer alan temel kavramları anlayıp yorumlayabilme					x
2.	Kazanmış olduğu teorik bilgiyi pratikte kullanabilme ve sorunlara çözüm önerisi getirebilme					x
3.	Sahip olduğu bilgiyi uygun şekilde aktarabilme	x				
4.	Bulunduğu anabilim dalındaki veya farklı disiplinlerdeki kişilerle bir araya gelip takım çalışması yapabilme					x
5.	Yazılı ve sözlü olarak kendini ifade edebilme	x				
6.	Elde ettiği sonuçları bilim dünyasına arz edebilme	x				
7.	Kazandığı bilgileri farklı disiplinlerden edindiği bilgilerle birleştirerek yorumlayabilme					x
8.	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme	x				
9.	Etkileşim içerisinde olduğu diğer bilim dalları ile ilgili temel düzeyde bilgi sahibi olabilme					x
10.	Bir yabancı dili kullanarak alanındaki bilgileri takip edebilme ve meslektaşları ile iletişim kurabilme	x				
11.	Alana ait bilgileri bilim etiği çerçevesinde sosyal ve bilimsel değişiklikleri göz önüne alarak sorgulayabilme	x				
12.	Varsa alanı ile ilgili eğitim sorunlarına duyarlı olup çözüm getirebilme	x				
13.	Mesleki alandaki gelişmelerin yanı sıra sosyal alandaki gelişmeleri takip edebilme, bunlarda aktif olarak rol alabilme	x				
14.	Bilimsel, sosyal, kültürel, dini ve ahlaki değerlere duyarlı olabilme ve kişisel sorumluluk farkındalığı kazanabilme	x				

Yeterliliği Sağlama Düzeyi; 1- Çok Düşük, 2-Düşük, 3-Orta, 4- Yüksek, 5- Mükemmel