

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ**  
**KİM 151 GENEL KİMYA LABORATUVARI**  
**2023-2024 GÜZ DÖNEMİ**

HAFTA	TARİH	PROGRAM VE DENEYLERİN ADI
1	02-06 Ekim	Tanışma, öğrenci gruplarının oluşturulması, laboratuvar dersi ile ilgili genel kurallar ve uygulamalar hakkında bilgilendirme yapılması
2	09-13 Ekim	Laboratuvar güvenliği ve ilk yardım konularında genel bilgi verilmesi ve laboratuvar malzemelerinin tanıtılması
3	16-20 Ekim	<b>1. Deney: Maddelerin Fiziksel ve Kimyasal Özellikleriyle Tanınması</b> <b>2. Deney: Stokiyometri (video)</b>
4	23-27 Ekim	<b>1. Deney: Maddelerin Fiziksel ve Kimyasal Özellikleriyle Tanınması</b> <b>2. Deney: Stokiyometri (video)</b>
5	30 Ekim-03 Kasım	<b>3. Deney: Difüzyon</b> <b>4. Deney: Çözelti Hazırlama (video)</b>
6	06-10 Kasım	<b>3. Deney: Difüzyon</b> <b>4. Deney: Çözelti Hazırlama (video)</b>
7	13-17 Kasım	<b>5. Deney: Kimyasal Denge</b> <b>6. Deney: Donma Noktası Alçalması ile Mol Kütlesi Tayini (video)</b>
8	20-24 Kasım	<b>5. Deney: Kimyasal Denge</b> <b>6. Deney: Donma Noktası Alçalması ile Mol Kütlesi Tayini (video)</b>
9	27 Kasım - 01 Aralık	<b>Vize Haftası</b>
10	04-08 Aralık	<b>7. Deney: Sıcaklığın Reaksiyon Hızına Etkisi</b> <b>8. Deney: İndikatörlerle pH Tayini (video)</b>
11	11-15 Aralık	<b>7. Deney: Sıcaklığın Reaksiyon Hızına Etkisi</b> <b>8. Deney: İndikatörlerle pH Tayini (video)</b>
12	18-22 Aralık	<b>9. Deney: Asit Baz Titrasyonu (Denevde gruplandırma olmayacaktır)</b> <b>10. Deney: Sabun Eldesi (video)</b>
13	25-29 Aralık	<b>Telafi Haftası</b>
14	02-05 Ocak	<b>Yılbaşı (Tatil)</b>
15	08-12 Ocak	<b>Telafi Haftası</b>

**LABORATUVAR DERSİNDE UYGULANACAK KURALLAR**

- Her öğrenci laboratuvara zamanında gelmelidir. Zamanında gelmeyen öğrenci o haftaki deneyden telafiye kalmış olur.
- Öğrencilerin laboratuvarında **önlük giymeleri, laboratuvar gözlüğü ve eldiven kullanmaları zorunludur.**
- Dönem içerisinde programda belirlenen haftalarda, her hafta deneye başlamadan önce kısa sınav yapılacaktır. Öğrencinin aldığı kısa sınav puanları ve deney rapor puanları toplanıp ortalaması alınarak ARA SINAV notu belirlenir.
- En fazla iki deneyin telafisi yapılabilir. Üç deneyden telafiye kalan öğrenci laboratuvar dersinden başarısız sayılır. Telafiye kalan deneylerin telafisi yapılmak zorundadır. Telafi deneylerinin telafisi yoktur. Laboratuvar dersi kapsamında yapılacak olan deneylerden eksik deneyi bulunan öğrenci, dersin final sınava giremeyecektir.
- 2., 4., 6., 8. ve 10.** deneylerin videoları verilecek olan drive linkinden önceden izlenerek gelinecek ve ilgili haftada yapılacak olan **kısa sınavda bu deneylerden de soru sorulacaktır.**
- Laboratuvar derslerinin bitiminde, öğrenciler tarafından kullanılan deney düzenekleri ve setleri temizlenmelidir.
- Tekrarlı öğrenciler laboratuvar derslerine katılmak zorundadırlar.
- 18-22 Aralık haftasında **Asit Baz Titrasyonu** (ve sabun) deneyinde **gruplandırma olmayacaktır.**
- 27 Kasım - 01 Aralık haftasında, Fen Fakültesi Vize Haftası olması nedeniyle deneyler yapılmayacaktır.

- 2) Kısa sınav, rapor ve laboratuvar final (bütünleme) sınavından alınan notlar ile ders başarı notu aşağıdaki gibi hesaplanır;

$$\text{Ara Sınav Notu} = (\text{Küçük Sınav Ort.} + \text{Rapor Ort.}) / 2$$

$$\text{Ders Başarı Notu} = \%60 \text{ Vize Notu} + \%40 \text{ Final Notu}$$

- 9) Final haftasında laboratuvar dersinin final sınavı yapılacaktır. Final sınavında başarısız olan ya da final sınavına katılmayan öğrenciler için bütünleme sınavı yapılacaktır.

- 10) Her hafta deney sonrası her deneye ait rapor hazırlanacaktır.

## **RAPOR DÜZENİ**

Her deney için ilgili rapor formu, ilgili linkten temin edilebilir. Deney rapor formları, el yazısıyla ve tükenmez kalem ile doldurulacak, bir sonraki deneye gelirken getirilecek ve deneye başlamadan önce teslim edilecektir. Rapor formlarında yer alacak olan ifadelerin okunaklı ve anlaşılır bir şekilde hazırlanmasına dikkat edilmelidir.

**2., 4., 6., 8. ve 10. Deneylerin raporlarında bir sayfalık teorik bilgiye de yer verilecektir.**

## **LABORATUVAR KİTABI**

Deney föyleri fotokopiden veya verilecek olan linkten temin edilebilir.

## **ÖĞRENCİLERİN DIŞARIDAN ALACAĞI MALZEMELER**

- 1) Laboratuvar Önlüğü (Beyaz renkli, uzun kollu, diz seviyesinde uzunlukta olmalı)
- 2) Koruyucu Laboratuvar Gözlüğü
- 3) 1 Paket Tek Kullanımlık Nitril Eldiven (Grup)
- 4) Hesap makinesi

## LABORATUVARDA UYGULANACAK GENEL KURALLAR

### GENEL KURALLAR

- 1) Laboratuvarın ciddi çalışma yapılan bir yer olduğu hiçbir zaman akıldan çıkarılmamalıdır.
- 2) Öğrenci laboratuvar dersine zamanında gelmelidir.
- 3) Öğrenci sadece programdaki deneyini yapabilir. İzin verilmeyen deneyleri kesinlikle yapamaz.
- 4) Her öğrenci çalıştığı masa, kullandığı cam malzeme ve aletlerin güvenliğinden ve temizliğinden sorumludur.
- 5) Öğrenci, laboratuvar sorumlularından izin almadan laboratuvarı terk edemez.
- 6) Laboratuvarda dersin sorumlusunun bilgisi dışında öğrencinin davranışları sonucu doğabilecek olumsuzluktan öğrencinin kendisi sorumludur.

### EMNİYET KURALLARI

- 1) Gözler, kimyasal maddelerin ve uçucu taneciklerin sürekli etkisine maruz kalır. Bu nedenle her öğrencinin uygun bir koruyucu gözlük kullanması **zorunludur**. Lens takan öğrenciler lens yerine gözlükleri ile laboratuvara gelmelidirler.
- 2) Çeşitli asit ve bazların sıçramasına karşı ve diğer etkilere korunmak için uygun bir **önlük giyilmesi zorunludur**.
- 3) Laboratuvarda yapılan deneyler esnasında eldiven kullanılması zorunludur ancak bek alevi ile çalışırken eldiven giyilmemesi gerekmektedir.
- 4) Laboratuvarda bir şey yemek ve içmek yasaktır.
- 5) Pipet kullanımında kesinlikle kimyasal madde ağızla çekilmemelidir. Bunun için parmak kullanılmalıdır.
- 6) Öğrencilerden önemli sağlık problemleri olanların bu problemi ve herhangi bir olumsuz durumda yapılması gerekenleri önceden bildirmesi gerekmektedir.
- 7) Uçucu ve yanıcı bileşiklerle çalışırken bek alevinin kullanılmaması, bunun yerine elektrikli su ısıtıcıların kullanılması gerekmektedir.
- 8) Laboratuvar sırasında öğrencilerin çalışacak ya da çalışan sistemlere, kurulacak sistemlere tek başlarına müdahale edemezler, müdahale etmeleri durumunda sorumluluk kendilerine aittir.
- 9) Epilepsi, astım, alerji veya diyabet gibi rahatsızlıkları olan öğrencilerin laboratuvar sorumlusunu bilgilendirmeleri gerekmektedir.