

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	GENERAL CHEMISTRY / GENERAL CHEMISTRY	
Ders Kodu / Course Code	2605001092025	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Short Cycle / Short Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	4.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Bu dersin amacı öncelikle gerekli temel kimyasal ilkelerin verilmesi ve böylece öğrenciyi takip eden diğer derslerde alacağı ileri düzeydeki kimya derslerine hazırlamaktır	The aim of this course is to give the necessary basic chemical principles and thus to prepare the student for the advanced chemistry lessons to be taken in the following courses.
İçeriği / Content	Maddenin temel kavramları, maddenin özellikleri, elementlerin adlandırılması, basit ve molekül formüller, kimyasal tepkimelerin sınıflandırılması, tepkime denklemlerinin denkleştirilmesi, stokiyometrik hesaplamalar, atomun yapısı , periyodik cetvel, atomal kütle, mol ve molekül kavramları, mol hesaplamaları,	Basic concepts of matter, properties of matter, naming elements, simple and molecular formulas, classification of chemical reactions, reaction equations, stoichiometric calculations, atomic structure, periodic table, atomic mass, mole and molecule concepts, mole calculations,
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1-Modern Üniversite Kimyası, C.E. Mortimer 2-Genel Kimya SI Birim Sistemleri İle, Fadime Sarıkahya, Çetin Güler, Yüksel Sarıkahya 3-Genel Kimya Temel Kavramlar, Chang, Çeviri Uyar Aksoy İnam 4-Temel Üniversite Kimyası, Ender Erdik, Yüksel Sarkaya 5-Genel Kimya, Petrucci Harwood, Çeviri Tahsin Uyar	1-Modern Üniversite Kimyası, C.E. Mortimer 2-Genel Kimya SI Birim Sistemleri İle, Fadime Sarıkahya, Çetin Güler, Yüksel Sarıkahya 3-Genel Kimya Temel Kavramlar, Chang, Çeviri Uyar Aksoy İnam 4-Temel Üniversite Kimyası, Ender Erdik, Yüksel Sarkaya 5-Genel Kimya, Petrucci Harwood, Çeviri Tahsin Uyar
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

## ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Atomun yapısını kavrayabilme.	Understanding the structure of the atom.
2	Atom-Element-Bileşik-Molekül ve Madde arasındaki bağıntıyı kurabilme.	To be able to establish the relation between Atom-Element-Compound-Molecule and Matter.
3	Kimyanın Temeli olan Periyodik Cetveli tanıyabilme	To be able to recognize the Periodic Table which is the Basis of Chemistry
4	Asit, Baz, Katı, Sıvı, Gaz, İyonlaşma enerjisi, Elektronegatiflik, Elektron ilgisi, polarlanma gibi Maddelerin Fiziksel ve Kimyasal özelliklerini kavrayabilme.	To be able to comprehend the physical and chemical properties of substances such as acid, base, solid, liquid, gas, ionization energy, electronegativity, electron affinity, polarization.
5	mol kavramını öğrenmek	learn the concept of mole
6	Basit molekül formüllerini yazabilme, denklemleri denkleştirebilme	write simple molecular formulas, equalize equations

## HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kimya nedir? Madde nedir ve sınıflandırılması. Karışımları Ayırma Yöntemleri nelerdir?				
	What is Chemistry? what is matter? What is the classification of substance. What are the Methods of Mixtures Separation?				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hal değişimleri. Katılar ve sıvılar; sıvı hal, buharlaşma, buhar basıncı, kaynama noktası, donma noktası, bir katının buhar basıncı. maddenin katı sıvı gaz ve plazma hallerinin özellikleri				
	State changes. Three state of matter Solids and liquids, liquid state, evaporation, vapor pressure, boiling point, freezing point, vapor pressure of a solid. properties of solid liquid gas and plasma states of matter				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	kimyanın temel yasaları. atom , element, iyon, molekül, bileşik, reaksiyon vb kavramlarının öğrenilmesi				
	basic laws of chemistry. Learning the concepts of atom, element, ion, molecule, compound, reaction etc.				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	periyodik cetvele giriş				
	introduction to the periodic table				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	elementlerin elektron dizilimlerinin yazılması, kuantum sayılarının tespiti, periyodik cetvelde genel grupların tanınması ve özellikleri				
	writing the electron configurations of elements, determining the quantum numbers, recognizing general groups in the periodic table and their properties				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Elementlerin tanınması ve Kimyasal Bileşiklerin adlandırılması.				
	Identification of elements and naming of Chemical Compounds.				
7	kimyasal reaksiyonlar ve çeşitleri				
	chemical reactions and their types				
8	ara sınav				
	midterm				
9	mol kavramı				
	mole concept				
10	Mol kavramı ve hesaplamaları				
	The concept of the mole and its calculations.				
11	Gazlar ve Basit Gaz Yasaları				
	Gases and Simple Gas Laws				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	İdeal Gaz Denklemi				
	Ideal Gas Equation				
13	İdeal Gaz Denklemi Hesaplamaları				
	Ideal Gas Equation Calculations				
14	Genel Gaz Denklemi ve Hesaplamaları				
	General Gas Equation and Calculations				
15	İyonlaşma enerjisi, elektron ilgisi, formal yük ve lewis yapıları, elektronegatiflik, polarlanma. kavramları				
	Ionization energy, electron affinity, formal charge and lewis structures, electronegativity, polarization.				
16	final sınavı				
	final exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

  

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

  

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Bireysel Çalışma / Self Study	14	1.00	14.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	20.00	20.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	20.00	20.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	4.00	56.00
Ev Ödevi / Homework	6	3.00	18.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Toplam / Total:	38	50.00	130.00

## PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12
1.Atomun yapısını kavrayabilme. / Understanding the structure of the atom.	3						4					
2.Atom-Element-Bileşik-Molekül ve Madde arasındaki bağıntıyı kurabilme. / To be able to establish the relation between Atom-Element -Compound-Molecule and Matter.	3						4					
3.Kimyanın Temeli olan Periyodik Cetveli tanıyabilme / To be able to recognize the Periodic Table which is the Basis of Chemistry	3						4					
4.Asit, Baz, Katı, Sıvı, Gaz, İyonlaşma enerjisi, Elektronegatiflik, Elektron ilgisi, polarlanma gibi Maddelerin Fiziksel ve Kimyasal özelliklerini kavrayabilme. / To be able to comprehend the physical and chemical properties of substances such as acid, base, solid, liquid, gas, ionization energy, electronegativity, electron affinity, polarization.	3						4					
5.mol kavramını öğrenmek / learn the concept of mole	3						4					
6.Basit molekül formüllerini yazabilme, denklemleri denkleştirebilme / write simple molecular formulas, equalize equations	3						4					

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high