

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	GENERAL CHEMISTRY-I / GENERAL CHEMISTRY-I	
Ders Kodu / Course Code	ULT1012016277	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
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 Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Formal Education / Formal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Dersin amacı; öğrencilere madde, atomun yapısı, moleküller, bileşikler ve kimyasal reaksiyon türleri, maddenin halleri, kimyasal bağlar ve molekül şekilleri hakkında bilgi vermektir.	Aim of this course is to inform students about structure of atom, molecules, compounds and chemical reaction types, state of matter, chemical bonds and molecular shapes.
İçeriği / Content	Madde ve elementler. Bileşikler, bileşiklerin adlandırılması. Karışımlar. Ölçmeler ve mol kavramı. Atomun yapısı ve periyodik tablo. Kimyasal reaksiyonlar. Reaksiyon stokiometrisi. Kimyasal bağlar, kimyasal bağ kuramları. Moleküller arası çekim kuvvetleri ve sıvı maddeler, katı maddeler, gazlar. Çözeltiler, derişim birimleri, çözeltiler ve fiziksel özellikleri.	Matter and elements. Compounds and nomenclature of compounds. Mixtures. Measurements and mole concept. Atomic structure and periodic table. Chemical reactions and reaction stoichiometry. Chemical bonds, chemical bonding theories. Intermolecular forces and liquids, solids, gases. Solutions, concentration units, solutions and their properties.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Ders Notları, Genel Kimya-I, Petrucci Harwood, Palme Yayıncılık	1- Notes 2- General Chemistry-I, Petrucci Harwood
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Yrd.Doç.Dr. Serkan GÜNEY	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Birimleri dönüştürebilme, ölçme sayılarını yazabilme, çözeltilerin derişimlerini hesaplayabilme ayrıca bir bileşğin deneysel formülünü belirleyebilme	Convert units, write measuring numbers, calculate the concentration of any solution and also determine the experimental formula of any compound
2	Atomun yapısını açıklayabilme, atom ve iyonların elektron dağılımlarını yazabilme, periyodik tablo ile ilgili yeterince bilgiye sahip olabilme	Explain the structure of atom, write the electronic configuration of atoms and ions, have enough knowledge about periodic table
3	Çözünürlük, asit-baz ve yükseltgenme-indirgenme kavramlarını anlayabilme ve kullanabilme yeteneğine sahip olabilme	Understand the terms solubility, acid-base and oxidation-reduction and also use this terms
4	Kimyasal tepkimeleri yazabilme ve bu tepkime ile ilgili stokiyometrik hesaplamaları yapabilme	Write any chemical reaction equation and calculate all stoichiometric equations
5	Kimyasal bağlar arasındaki farkı açıklayabilme, molekül ya da iyonların Lewis yapılarını yazabilme	Describe the differences between chemical bonds, draw the Lewis structure of molecules or ions
6	Gaz kanunlarını anlayabilme ve kimyasal işlemlere uygulayabilme	Understanding gas laws and applying chemical processes
7	Moleküller arası etkileşimleri ve bunları etkileyen faktörleri kavrayabilme, bu etkileşimlerin maddelerin fiziksel ya da kimyasal özelliklerini nasıl değiştirdiğini anlayabilme	Understand the intermolecular attractions and effecting factors, effect of these attractions on physical and chemical properties of matter

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Madde ve Özellikleri				
	Matter and Properties				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kimya yasaları				
	Chemistry laws				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Atomun yapısı				
	Structure of atom				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Periyodik cetvel				
	Organizing the elements: Periodic table				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kimyasal Tepkime Türleri				
	Types of Chemical Reactions				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mol Kavramı				
	The Concept of Mole				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kimyasal bağlar				
	Chemical bonds				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Midterm exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Molekül Geometrisi ve Melezleşme				
	Molecular Geometry and Hybridization				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gazlar, Sıvılar ve Katılar				
	Gases, Liquids and Solids				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gazlar, Sıvılar ve Katılar				
	Gases, Liquids and Solids				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çözümler				
	Solutions				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çözümler				
	Solutions				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Asitler ve Bazlar				
	Acids and Bases				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Asitler ve Bazlar				
	Acids and Bases				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dönem sonu sınavı				
	Final exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

	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

	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)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	4.00	56.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	2.00	28.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	4	4.00	16.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	8.00	8.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	10.00	10.00
Toplam / Total:	36	30.00	120.00

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	1.1.1	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	3.1.1	3.2.1	3.3.1	3.3.2	3.3.3	3.4.1	3.4.2
1.Birimleri dönüştürebilme, ölçme sayılarını yazabilme, çözeltilerin derişimlerini hesaplayabilme ayrıca bir bileşğin deneysel formülünü belirleyebilme / Convert units, write measuring numbers, calculate the concentration of any solution and also determine the experimental formula of any compound	5	4	3	4	5	2	3	2	3		3	3
2.Atomun yapısını açıklayabilme, atom ve iyonların elektron dağılımlarını yazabilme, periyodik tablo ile ilgili yeterince bilgiye sahip olabilme / Explain the structure of atom, write the electronic configuration of atoms and ions, have enough knowledge about periodic table	5	1	1	2	3	1	2	2	3		3	1
3.Çözünürlük, asit-baz ve yükseltgenme-indirgenme kavramlarını anlayabilme ve kullanabilme yeteneğine sahip olabilme / Understand the terms solubility, acid-base and oxidation-reduction and also use this terms	5	1	2	3	4	1	2	2	3		2	1
4.Kimyasal tepkimeleri yazabilme ve bu tepkime ile ilgili stokiyometrik hesaplamaları yapabilme / Write any chemical reaction equation and calculate all stoichiometric equations	5	1	2	3	5	1	2	2	3		2	1

5.Kimyasal bağlar arasındaki farkı açıklayabilme, molekül ya da iyonların Lewis yapılarını yazabilme / Describe the differences between chemical bonds, draw the Lewis structure of molecules or ions	5	1	1	2	3	1	2	2	3		2	1
6.Gaz kanunlarını anlayabilme ve kimyasal işlemlere uygulayabilme / Understanding gas laws and applying chemical processes	5	1	2	3	4	1	2	2	3		2	1
7.Moleküller arası etkileşimleri ve bunları etkileyen faktörleri kavrayabilme, bu etkileşimlerin maddelerin fiziksel ya da kimyasal özelliklerini nasıl değiştirdiğini anlayabilme / Understand the intermolecular attractions and effecting factors, effect of these attractions on physical and chemical properties of matter	5	1	1	3	4	1	2	2	3		2	1

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