

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	CHEMISTRY / CHEMISTRY	
Ders Kodu / Course Code	1001001072020	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	1.00	
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	Öğrencilere kimya ile ilgili temel kavramları vermek. Atom ve moleküllerin yapısal özellikleri hakkında bilgi vermek ve kimyadaki temel teorileri açıklamak. Günlük hayatta yer alan kimyasal olayların oluşumunu ve sonuçlarını anlatarak ve olaylar karşısında neden-niçin ilişkilerini kurmalarını sağlamak. Bu derste edindiği bilgi ve becerilerini meslek yaşamında kullanma yetisini kazandırma.	To teach general terms and notions about chemistry. To give information about the structure of atoms and molecules, to explain general theory of chemistry. By explaining the chemical reactions in daily life, increase the students attention and curiosity to chemistry and help to understand "cause & effect" relation in daily life. To be able to use the knowledge and skills gained in the course in professional life.
İçeriği / Content	Kimyanın tanımı, hesaplamalarda kullanılan anlamlı sayılar, maddelerin sınıflandırılması, maddelerin fiziksel ve kimyasal özellikleri, atomlar, atomun yapısı moleküller ve iyonlar, Periyodik Tablo, kimyasal eşitlikler, kimyasal reaksiyonlarda kütle ilişkisi, sulu çözeltilerdeki reaksiyonlar, çözeltilerin genel özellikleri, gazlar, gaz kanunları.	Definition of chemical science, physical and chemical properties of matter, Atom theory, structure of atom, electron, radioactivity, proton, nucleus, neutron, atom number, mass number, isotopes, periodic table, acids and bases, gases, thermochemistry
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	1.Petrucci R. H., Harwood W. S., Herring F. G., Genel Kimya İlkeler ve Modern Uygulamalar (General Chemistry Principles and Modern Applications), Palme Yayıncılık, 8. baskı. 2. J. .Tro, Nivaldo. Genel Kimya: Moleküler bir yaklaşımla Kimyanın ilkeleri, Nobel Yayıncılık, 3. Baskı.	1.Petrucci R. H., Harwood W. S., Herring F. G., Genel Kimya İlkeler ve Modern Uygulamalar (General Chemistry Principles and Modern Applications), Palme Yayıncılık, 8. baskı. 2. J. .Tro, Nivaldo. Genel Kimya: Moleküler bir yaklaşımla Kimyanın ilkeleri, Nobel Yayıncılık, 3. Baskı.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof.Dr. Uğur Sunlu, Doç.Dr. Aslı Basaran, Doç.Dr. Meltem Boyacıoğlu	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Kimya ile ilgili temel kavramları açıklar	Explain the basic concepts of chemistry
2	Günlük hayatta yer alan kimyasal olayların sonuçlarını yorumlar.	Interpret the results of chemical events in daily life
3	Kimyanın Su Ürünleri Mühendisliğinde önemini kavrar	Understand the importance of chemistry in Aquaculture Engineering

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 biliminin tanımlanması, maddelerin sınıflandırılması, maddenin fiziksel ve kimyasal özellikleri	Laboratuvarın tanıtılması			
	Definition of chemical science, physical and chemical properties of matter.	Introduction of laboratory			
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hesaplamalarda kullanılan anlamlı sayılar, ölçü birimleri ve genel problem çözme stratejileri	Laboratuvar Malzemelerinin Tanıtımı			
	Meaningful numbers, units of measure and general problem solving strategies	Introduction of laboratory materials			
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Atom teorisi, atomun yapısı, elektron, radyoaktivite, proton ve çekirdek, nötron, atom numarası, kütle numarası, izotoplar	Sıvı Sıvı ve Katı Katı Heterojen Karışımların Ayrılması Deneyleri; Aktarma (Dekantasyon), Santrifüjleme Deneyleri			
	Atom theory, structure of atom, electron, radioactivity, proton, nucleus, neutron, atom number, mass number, isotopes.				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Periyodik tablo, moleküller ve iyonlar, molekül formülleri, atomik kütle ve mol	Çözelti hazırlama yöntemleri			
	Periodic table, molecules and ions, molecular formulas, atomic mass and mole				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kimyasal bağlar, inorganik iyonlar ve bileşiklerin ve asit ve bazların adlandırılması	Maddeyi Fiziksel ve Kimyasal Özelliklerinden Yararlanarak Tanıma Deneyi			
	Chemical bonds, nomenclature of inorganic ions and acids and bases.				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Kimyasal bileşim, kimyasal eşitliklerin yazılması ve denkleştirilmesi, organik bileşikler	Gümüş, Kurşun, ve Cıva Tanınma reaksiyonları			
	Chemical composition, writing and balancing chemical equations, organic compounds				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Mid Term Exam				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kimyasal Büyüklükler ve Çözelti Tepkimeleri I	Tanınma reaksiyonları sınavı			
	Chemical sizes and Solution Reactions I				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kimyasal Büyüklükler ve Çözelti Tepkimeleri II	Anyonların Tanınma reaksiyonları I			
	Chemical sizes and Solution Reactions II				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çözelti derişim birimleri ve problem çözümleri	Kalsiyum, Baryum ve Stronsiyum tanınma reaksiyonları			
	Solution concentration units and problems				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Asitler ve Bazlar, pH hesaplamaları	Asitler ve Bazların tanıtılması ve kullanılan indikatörler			
	Acids and Bases, pH calculations				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Gazlar ve Gazların Basıncı, Gazların Yasaları ve örnek soru çözümü	Anyonların tanınma reaksiyonları II			
	Gases and Pressure of Gases, Laws of Gases and sample questions				
13	Kinetik Moleküler Teori, gazların difüzyonu ve efüzyonu	Tanınma reaksiyonu sınavı			
	Kinetic Molecular Theory, diffusion and effusion of gases				
14	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)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Quiz / Quiz	7	1.00	7.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Laboratuvar / Laboratory	14	1.00	14.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	20.00	20.00
Toplam / Total:	39	38.00	83.00

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	1.1.1	1.1.1	1.1.1	1.1.1
1.Kimya ile ilgili temel kavramları açıklar / Explain the basic concepts of chemistry	5		2					2					
2.Günlük hayatta yer alan kimyasal olayların sonuçlarını yorumlar. / Interpret the results of chemical events in daily life	4		4	3	2			3					
3.Kimyanın Su Ürünleri Mühendisliğinde önemini kavrar / Understand the importance of chemistry in Aquaculture Engineering	5	4	4	5	2			4		2	3	2	3

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