

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	GENERAL CHEMISTRY-I / GENERAL CHEMISTRY-I	
Ders Kodu / Course Code	KİM183	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	2.00	
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	Dersin temel amacı madde, atomun yapısı, moleküller, bileşikler ve kimyasal reaksiyon türleri, maddenin halleri, kimyasal bağlar ve çözeltiler hakkında bilgi verme	The aim of this course is to teach atoms and atomic structure, molecules and compounds, chemical bounds between the compounds, chemical reactions and stometry and solutions and concentrations and colligative properties of solutions
İçeriği / Content	Madde ve özellikleri, belirsizlik ve anlamlı rakamlar, atomlar ve atom teorileri, elektron, periyodik cetvel ve atomik özellikler, kimyasal bileşikler, kimyasal tepkimeler, sulu çözeltilerde kimyasal tepkimeler, kimyasal bağlar, temel prensipleri, çözeltiler, çözelti derişimleri ve kolligatif özellikleri, gazlar	Matter–Its Properties and Measurement, Uncertainty and significant Figures, Atoms and the Atomic Theory, Electrons in Atoms, The Periodic Table and Some Atomic Properties, Chemical Compounds, Chemical Reactions, Introduction to Reactions in Aqueous Solutions, Chemical Bonding I: Basic Concepts, Intermolecular Forces, Solutions and Their Physical Properties, gases
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Final sınavına girmek için laboratuvardan başarılı olmak zorunludur	To take the final exam, it is necessary to be successful from the laboratory.
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, Palme Yayıncılık, 8. baskıdan çeviri. 2.Chang, R. Genel Kimya Temel Kavramlar , Palme Yayıncılık, 2006. 3.Mortimer, C.E., Modern Üniversite Kimyası, Çağlayan Kitapevi, 1988 4.Brown, LeMay, Bursten, Chemistry, Eight Edition, Prentice Hall, 2000	1. Petrucci R.H., Harwood W.S., Herring F.G., Genel Kimya: İlkeler ve modern uygulamalar, Palme Yayıncılık, 8. baskıdan çeviri. 2. Chang, R. Genel Kimya Temel Kavramlar , Palme Yayıncılık, 2006. 3. Mortimer, C.E., Modern Üniversite Kimyası, Çağlayan Kitapevi, 1988 4. Brown, LeMay, Bursten, Chemistry, Eight Edition, Prentice Hall, 2000
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Müşerref ARDA	Prof. Dr. Müşerref ARDA

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Kimyanın günlük hayattaki uygulamalarını öğrenebilme	Be able to learn the application of chemistry on daily life
2	Teknolojik gelişmeler sonucunda ortaya çıkan yeni kimyasal olayları ve özelliklerini kavrayabilme	Be able to understand the new chemical reactions and new properties of substances due to the development of technology.
3	Kimya bilgilerini, biyokimyada kullanabilme ve uygulayabilme	Use the chemical gains in future for teoritical, application
4	Kimyasal maddelerin ve onların durumları ile ilgili temel kavram ve prensiplerini anlayabilme, atomlar, moleküller ve iyonik maddelerin homojen ve heterojen ortamlardaki davranışlarını anlayabilme	Analyze and demonstrate understanding of properties Chemical matters and theirs states. Be able to understand of chemical behaviour of atomic, molecular and ionic substances in homogeneous and heterogeneous medium.
5	Kimyasal tepkimelere yönelik problemleri çözebilme ve tek başına yada grup ile birlikte deneysel çalışma yapabilme becerisi kazanabilme	Be able to understand the basic principles of chemical reactions and solve the chemistry problems of chemical reactions using mathematical tools. Be able to designe a experimental system by alone or within a group.
6	Genel kimya dersinden kazandığı bilgileri kullanabilme ve deneysel sonuçlara yorum yapabilme becerisini kazanma	Be able to understand and use the basic principles of General chemistry and gain an ability to evaluate experimental data.

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 ölçme ve belirsizlik, anlamlı rakamla				
	Chemistry Science, Matter–Its Properties and Measurement, Uncertainty and Significant Figures				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Atomlar ve atom terileri atom numarası ve izotoplar	Deney1			
	Atoms and the Atomic Theory, Atomic numbers and İotops	Experiment1			
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Periyodik cetvel ve bazı atomik özellikler, elektron, atomik kütle, moleküler kütle	Deney2			
	The Periodic Table and Some Atomic Properties, Electrons in Atoms, Atomic Mass, Molecular Mass,	Experiment2			
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kuantum teorisi ve elektronik yapı, kuantum sayıları, atomik orbitaller	Deney3			
	Quantum Theory, and Electronic Structure, Quantum Numbers, Atomic Orbitals	Experiment3			
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kimyasal formüller ve kimyasal bağlar	Deney4			
	Chemical Formulas, Chemical Bonds,	Experiment4			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Bileşilerin Lewis yapıları	Deney5			
	Lewis Structure of Compounds,	Experiment5			
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yükseltgenme sayısı ve anorganik bileşiklerin adlandırılması	Deney6			
	oxidation number and called of the inorganic compounds	Experiment6			
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arasınava				
	Mid-term Exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Moleküller arası kuvvetleri	Deney7			
	Intermolecular forces	Experiment7			
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Sulu çözeltilerde kimyasal tepkimeler, yükseltgenme indirgenme tepkimeleri	Deney8			
	Chemical Reactions in Aqueous Solutions, Oxidation-Reduction Reactions	Experiment8			
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	yükseltgenme indirgenme tepkimelerinin denkleştirilmesi	Deney9			
	Some General Principles Balancing Oxidation-Reduction Equations	Experiment9			

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Sulu çözeltiler ve özellikleri	Deney10			
	Aqueous solution and properties	Experiment10			
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çözelti derişimleri				
	Concentrations of Solutions				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çözeltilerin kolligatif özellikleri				
	Colligative properties of solutions				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gazlar ve gaz yasaları				
	Gases and gas laws				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yarı Yıl Sonu 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	60
Laboratuvar / Laboratory	1	40
Toplam / Total:	2	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:		DDS

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
Bütünleme Sınavı / Makeup Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Laboratuvar / Laboratory	10	2.00	20.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	10	2.00	20.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	40.00	40.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	50.00	50.00
Toplam / Total:	39	103.00	178.00
<p>Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 178.00/30.00 = 5.93 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 178.00 / 30.00 = 5.93 ~</p>			

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	1.1.1	1.1.1
1.Kimyanın günlük hayattaki uygulamalarını öğrenebilme / Be able to learn the application of chemistry on daily life					5										
2.Teknolojik gelişmeler sonucunda ortaya çıkan yeni kimyasal olayları ve özelliklerini kavrayabilme / Be able to understand the new chemical reactions and new properties of substances due to the development of technology.									5						
3.Kimya bilgilerini, biyokimyada kullanabilme ve uygulayabilme / Use the chemical gains in future for teoritical, application			5			4				3					
4.Kimyasal maddelerin ve onların durumları ile ilgili temel kavram ve prensiplerini anlayabilme, atomlar, moleküller ve iyonik maddelerin homojen ve heterojen ortamlardaki davranışlarını anlayabilme / Analyze and demonstrate understanding of properties Chemical matters and theirs states. Be able to understand of chemical behaviour of atomic, molecular and ionic substances in homogeneous and heterogeneous medium.			4	4	5						4				
5.Kimyasal tepkimelere yönelik problemleri çözebilme ve tek başına yada grup ile birlikte deneysel çalışma yapabilme becerisi kazanabilme / Be able to understand the basic principles of chemical reactions and solve the chemistry problems of chemical reactions using mathematical tools. Be able to designe a experimental system by alone or within a group.							5								
6.Genel kimya dersinden kazandığı bilgileri kullanabilme ve deneysel sonuçlara yorum yapabilme becerisini kazanma / Be able to understand and use the basic principles of General chemistry and gain an ability to evaluate experimental data.				4						5					

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