

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	General Chemistry Lab. II / General Chemistry Lab. II	
Ders Kodu / Course Code	F108AL	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor Degree / Bachelor Degree	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	0.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Normal Education / Normal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Ders içeriğinde verilen konuları, uygulama ve deneylerle kavrayabilmeleri, Temel kimya kanunlarını yorumlayabilme ve zihinde canlandırabilmeleri, Analitik muhakeme becerisi ile bilimsel kavram ve terimleri yapılandırma becerilerini geliştirebilmeleri, Katalog tanımlama içinde verilen konular ile ilgili kimyasal büyüklükleri hesaplamada kullanılacak hesaplama türlerini öğrenebilmeleri amaçlanmaktadır	To give students basic information about laboratory practices and fundamental analysis of the applications will encounter after graduation to teach in business.
İçeriği / Content	Ders içeriğinde verilen konuları, uygulama ve deneylerle kavrayabilmeleri, Temel kimya kanunlarını yorumlayabilme ve zihinde canlandırabilmeleri, Analitik muhakeme becerisi ile bilimsel kavram ve terimleri yapılandırma becerilerini geliştirebilmeleri, Katalog tanımlama içinde verilen konular ile ilgili kimyasal büyüklükleri hesaplamada kullanılacak hesaplama türlerini öğrenebilmeleri sağlanacaktır.	The preparation and properties of carbon dioxide gas, water, and water hardness, the chemical reaction rate, simple distillation, gravimetric analysis method, determination of chloride, acid and base solutions adjustment, acid-base titration, oxidation-reduction reactions, pH, and the pH indicators, buffers.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	•Kimya, Chang R., Çeviri; Prof. Dr. Tahsin UYAR, Prof. Dr. Serpil AKSOY, Doç. Dr. Recai İNAM, Palme yayınları Temel Kimya, P. Atkins, L. Jones, Bilim kitapevi, 1998, Ankara •R.H. Petrucci, W.S. Harwood, F.G. Herring. Genel Kimya: İlkeler ve modern uygulamalar, Prentice-Hall, Inc., 8. baskı	1. Petrucci, R. H., Harwood, W.S. and Herring, F.G. 1993; Genel Kimya 1, Palme Yayıncılık. 2. Mortimer, C.E. 2004. Modern Üniversite Kimyası 1, Çağlayan Kitabevi. 3. Alpaydın, S. ve Şimşek, A. 2009; Genel Kimya, Nobel Yayıncılık
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üyesi Safinur ÇELİK	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Laboratuvar bilgisinin Fen Bilgisi alanındaki önemini açıklar.	Explain the importance of knowledge in the field of laboratory science
2	Laboratuvarda çalışma şartları ve güvenliği konusunda bilgi edinir	Obtains information about laboratory safety and working conditions.
3	Laboratuvar ortamında nasıl çalışacağını, deney düzeneklerinin nasıl kurulup çalıştıracağını ve elde edilen gözlemleri nasıl değerlendirip sonuçların çıkartacağını kavrar.	How to work in the laboratory, the test will run, and how to set up mechanisms to evaluate the results obtained from the observations outcome understand.
4	Temel laboratuvar madde-malzemelerini tanıır ve kullanılmasına yönelik faydalı birçok bilgileri öğrenir.	Recognize and use basic laboratory materials for item-learn a lot of useful information.
5	Özellikle gıda sektöründe ve kimyayla ilgili sektörlerde gerekli temel analizleri öğrenerek pratiklik kazanır.	Chemistry-related industries, especially in the food industry and the practicality of learning the basic analysis is the winner.
6	Çeşitli gıda numuneleri üzerinde analizleri nasıl yapacağı konusunda pratik bilgileri öğrenir	Learn practical information on how to make a variety of analyzes on samples.
7	Edindiği bilgileri etkin şekilde yazılı ve sözlü sunar.	You can take the knowledge gained in effective oral and written
8	Tüm bu bilgilerin güncel hayatta karşımıza nasıl çıktığı hakkında bilgiler verir.	Where-to-date information about how to survive all of this information will appear.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Laboratuvar malzemelerinin tanıtılması				
	Preparation and Properties of Carbon Dioxide Gas.				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Maddenin Fiziksel ve Kimyasal Özellikleriyle Tanınması				
	Water and Water Hardness				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Katı ve Sıvıların Yoğunlukları				
	Chemical Reaction Rate				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kütlenin Korunumu				
	Gravimetric Analysis				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çözelti Hazırlama				
	Distillation				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gravimetrik Miktar Analizi ve Stokiyometri				
	Gases				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Magnezyumun Eşdeğer Gram Kütlesinin Tayini				
	Setting the acid and base solutions				
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
	Naftalinin Erime ve Donma Noktası Tayini				
	Acid-Base Titration				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Yoğunluk farkı ile ayırma				
	Chemical equilibrium				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çözünürlük farkı ile ayırma				
	Oxidation-Reduction Reactions				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ayırma hunisi ile ayırma				
	Buffer Solutions and pH				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Damıtma I				
	Liquids Solids and Intermolecular Forces				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final				
	Solutions and Chemical Properties				

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	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Uygulama/Pratik / Practice	14	2.00	28.00
Laboratuvar / Laboratory	14	2.00	28.00
Okuma / Reading	10	2.00	20.00
Ev Ödevi / Homework	10	2.00	20.00
Toplam / Total:	50	11.00	99.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 99.00/30.00 = 3.30 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 99.00 / 30.00 = 3.30 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes											
	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6	2.1.7	2.1.8	2.1.9	2.1.10	2.1.11	2.1.12
1.Laboratuvar bilgisinin Fen Bilgisi alanındaki önemini açıklar. / Explain the importance of knowledge in the field of laboratory science		5										
2.Laboratuvarda çalışma şartları ve güvenliği konusunda bilgi edinir / Obtains information about laboratory safety and working conditions.	5											
3.Laboratuvar ortamında nasıl çalışacağını, deney düzeneklerinin nasıl kurulup çalıştıracağını ve elde edilen gözlemleri nasıl değerlendirip sonuçların çıkartacağını kavrar. / How to work in the laboratory, the test will run, and how to set up mechanisms to evaluate the results obtained from the observations outcome understand.	4											
4.Temel laboratuvar madde-malzemelerini tanır ve kullanılmasına yönelik faydalı birçok bilgileri öğrenir. / Recognize and use basic laboratory materials for item-learn a lot of useful information.			4									
5.Özellikle gıda sektöründe ve kimyayla ilgili sektörlerde gerekli temel analizleri öğrenerek pratiklik kazanır. / Chemistry-related industries, especially in the food industry and the practicality of learning the basic analysis is the winner.				5								
6.Çeşitli gıda numuneleri üzerinde analizleri nasıl yapacağı konusunda pratik bilgileri öğrenir / Learn practical information on how to make a variety of analyzes on samples.												

7.Edindiği bilgileri etkin şekilde yazılı ve şözlü sunar. / You can take the knowledge gained in effective oral and written					3							
8.Tüm bu bilgilerin güncel hayatta karşımıza nasıl çıktığı hakkında bilgiler verir. / Where-to-date information about how to survive all of this information will appear.						5						

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