

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name		
Ders Kodu / Course Code	AE-FB207B	
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)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	2.00	
Haftalık Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
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	Bu dersin amacı analitik kimyadaki temel kavramları öğretmektir	The aim of this course is to teach basic concepts in analytical chemistry
İçeriği / Content	-Analitik kimyanın çalışma alanları -Kalitatif ve kantitatif analiz yöntemleri -Anyon ve katyon analizi -İçme suyunun kalitatif analizler -Gravimetrik analiz yöntemleri -Titrimetrik analiz yöntemleri -Volumetrik analiz ve hesaplama yöntemleri -Enstrümental analiz yöntemleri -Organik kimyaya giriş -Organik kimyanın çalışma alanları -Organik kimyada temel kavramlar -Organik molekül formülleri ve isimlendirilmesi -Yapısal formül ve radikal kavramı ve bu konuları içeren açık ve kapalı uçlu deneyler.	-Study areas of analytical chemistry -Qualitative and quantitative analysis methods -Anion and cation analysis -Qualitative analysis of drinking water -Gravimetric analysis methods -Titrimetric analysis methods -Volumetric analysis and calculation methods -Instrumental analysis methods -Introduction to organic chemistry -Study areas of organic chemistry -Basic concepts in organic chemistry -Organic molecular formulas and nomenclature -Structural formula and radical concept and open and closed-ended experiments involving these topics.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None

Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Skoog, D.A. , West, D.M. & Holler, F.J. ,(2000). Analitik kimya (Çev. Editörleri, E. Kılıç, F. Köseoğlu). Ankara: Bilim Yayıncılık.	Skoog, D.A. , West, D.M. & Holler, F.J. ,(2000). Analytical chemistry (Trans. Editors, E. Kılıç, F. Köseoğlu). Ankara: Bilim Publishing.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üyesi Bilge ÖZTÜRK	Assist. Prof. Dr. Bilge ÖZTÜRK

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Öğrenciler analitik kimya kavramlarının temellerini bilecek.	Students will know the basics of analytical chemistry concepts.
2	Öğrenciler temel analitik kimya kavramlarını problem çözmede kullanacak.	Students will be able to use basic concepts of analytical chemistry to solve problems.
3	Öğrenciler kalitatif analiz yöntemlerini açıklayacak	Students will be able to explain qualitative analysis methods
4	Öğrenciler kantitatif analiz yöntemlerini açıklayacak.	Students will be able to explain quantitative analysis methods.
5	Öğrenciler analitik kimyada kullanılan tepkimeleri bilecek.	Students will know the reactions used in analytical chemistry.
6	Öğrenciler organik kimyanın temel kavramlarını bilecek.	Students will know the basic concepts of organic chemistry.
7	Öğrenciler organik kimyada molekül formülleri ve adlandırılmaları, yapısal formül, radikal kavramını öğrenecek.	Students will learn molecular formulas and nomenclature, structural formula and radical concept in organic chemistry.
8	Öğrenciler bütün bu konulara yönelik deneyler yapabilecek.	Students will be able to conduct experiments on all these topics.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Analitik kimyanın tanımı ve amacı ve çalışma alanları Definition and purpose of analytical chemistry and its fields of study				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kalitatif ve kantitatif analiz yöntemlerine giriş Introduction to qualitative and quantitative analysis methods				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kalitatif ve kantitatif analiz yöntemleri Qualitative and quantitative analysis methods				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Anyon ve katyon analizi Anion and cation analysis.				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İçme suyunun kalitatif analizleri, gravimetrik analiz metotları Qualitative analysis of drinking water, gravimetric analysis methods				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Titrimetrik analiz metotlar				
	Titrimetric analysis methods				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Volumetrik analiz ve hesaplama yöntemleri				
	Volumetric analysis and calculation methods				
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
	Enstrümantal analiz yöntemleri				
	Methods of instrumental analysis				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Analitik kimya için önemli kimyasal tepkimeler: çökme, nötralleşme, kompleksleşme, redoks				
	Important chemical reactions for analytical chemistry: precipitation, neutralization, complexation, redox				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Organik kimyaya giriş ve organik kimyanın çalışma alanları				
	Introduction to organic chemistry and study areas of organic chemistry				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Organik kimyanın temel kavramları				
	Basic concepts of organic chemistry				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Organik kimyada molekül formülleri ve isimlendirilmesi, yapısal formül, radikal kavramları				
	Molecular formulas and nomenclature in organic chemistry, structural formula, radical concepts				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Organik kimyada molekül formülleri ve isimlendirilmesi, yapısal formül, radikal kavramları				
	Molecular formulas and nomenclature in organic chemistry, structural formula, radical concepts				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dönem sonu 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	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	4.00	56.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	20.00	20.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	5	1.00	5.00
Toplam / Total:	23	38.00	94.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 94.00/30.00 = 3.13 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 94.00 / 30.00 = 3.13 ~			

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.Öğrenciler analitik kimya kavramlarının temellerini bilecek. / Students will know the basics of analytical chemistry concepts.	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	1	2
2.Öğrenciler temel analitik kimya kavramlarını problem çözmede kullanacak. / Students will be able to use basic concepts of analytical chemistry to solve problems.	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	1	2
3.Öğrenciler kalitatif analiz yöntemlerini açıklayacak / Students will be able to explain qualitative analysis methods	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	1	2
4.Öğrenciler kantitatif analiz yöntemlerini açıklayacak. / Students will be able to explain quantitative analysis methods.	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	1	2
5.Öğrenciler analitik kimyada kullanılan tepkimeleri bilecek. / Students will know the reactions used in analytical chemistry.	3	2	3	2	2	3	2	3	3	2	1	2
6.Öğrenciler organik kimyanın temel kavramlarını bilecek. / Students will know the basic concepts of organic chemistry.	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2
7.Öğrenciler organik kimyada molekül formülleri ve adlandırılmaları, yapısal formül, radikal kavramını öğrenecek. / Students will learn molecular formulas and nomenclature, structural formula and radical concept in organic chemistry.	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	1	2
8.Öğrenciler bütün bu konulara yönelik deneyler yapabilecek. / Students will be able to conduct experiments on all these topics.	3	2	2	2	2	2	3	3	3	2	1	2

