

## GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	ORGANIC CHEMISTRY / ORGANIC CHEMISTRY	
Ders Kodu / Course Code	KİM291	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	First Cycle / First Cycle	
Ders Akts Kredi / ECTS	8.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	3.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Face to Face / Face to Face	
Eğitim Dili / Education Language	English / English	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Karbon, tüm canlıların yapı taşı olduğundan Organik Kimya ; Biokimya, Tıbbi Kimya ve Farmakolojiyi anlamak için öğrenilmesi gereken temel bir bilgidir.	Since carbon is the building block of all living organisms, a knowledge of Organic Chemistry is a knowledge to understanding Biochemistry, Medicinal Chemistry, and Pharmacology.
İçeriği / Content	Organik Kimya Giriş; Organik Bileşiklerin; Alken ve Alkinler; Stereokimyası; Alkil Halojenürlerin Yerdeğiştirme Reaksiyonları; Alkil Halojenürlerin Eliminasyon Reaksiyonları; Alkollerin Reaksiyonları; Eterler, ve Epoksitlerin reaksiyonları ; Aromatiklik ve Benzenin Reaksiyonları; Karbonil bileşikleri I; Karbonil bileşikleri II; Karbonil bileşikleri III	Introduction to Organic Chemistry: An Introduction to Organic Compounds; Alkene and alkyne; Stereochemistry; Substitution Reactions of Alkyl Halides; Elimination Reactions of Alkyl Halides; Reactions of Alcohols; Reactions of Ethers, and Epoxides Compounds; Aromaticity Reactions of Benzene; Carbonyl Compounds I; Carbonyl Compounds II; Carbonyl Compounds III
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitap / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	DERS KİTABI: 1. Organic Chemistry Robert C Atkins, Francis A. Carey  YARDIMCI KİTAPLAR: 1. Organic Chemistry, Paula Yurkanis Bruice 2. Organic Chemistry T.W.Graham SOLOMONS,Craig B. FRYHL	Course Book: 1. Organic Chemistry Robert C Atkins, Francis A. Carey Helper Books: 1. Organic Chemistry, Paula Yurkanis Bruice 2. Organic Chemistry T.W.Graham SOLOMONS,Craig B. FRYHLE

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Prof. Dr. Derya Gülcemal	Prof. Dr. Derya Gülcemal
--	--------------------------	--------------------------

### ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Organik Kimyanın temeli olan karbon açısından Organik Kimyayı tanımlayabilme.	Define Organic chemistry in terms of the role of carbon in organic chemistry.
2	Önemli işlevsel grupları belirleyebilme ve sınıflandırabilme ve işlevsel gruplarına göre bileşiklerin reaktivitesini tahmin edebilme.	Identify and classify the major functional groups and Predict reactivity of compounds based on their size and functional group
3	Bileşikleri adlandırabilme ve yapılarını çizebilme	Name and draw the structure for organic molecules
4	Basit organik tepkimeleri sonucunda oluşan genel ürünleri tanımlayabilme	Predict general products for basic simple organic reactions
5	Organik kimyada yer alan ana reaksiyonları gösterebilme.	Display the important of major known reactions in organic chemistry

### HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
1	Neden Organik Kimya çalışmalıdır ? Bir atomun yapısı ve Elektronların Dağılımı, İyonik bağları, Kovalent bağ, Lewis yapısı, Metan, etan ve etinin hibrid orbitalleri ve bağ yapıları.				
	WHY STUDY Organic Chemistry?, The structure of an atom, The Distribution of Electrons in an Atom, Ionic bonds, Covalent bonds, Lewis structure; hybrid orbitals and bonding in methane, ethane and ethyne.				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bronsted Lowry Asit ve Bazlar, Bir Asidin Yapısı ve Asitlik, Organik Bileşiklerinin İsimlendirilmesi, Fiziksel Özellikleri, Ve Yapılarının yazılması				
	Brønsted-Lowry Acids and Bases, The Structure of an Acid and Affects Its Acidity, An Introduction to Organic Compounds, Nomenclature, Physical Properties, And Representation of Structure				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Organik Bileşiklerinin İsimlendirilmesi, Fiziksel Özellikleri, Ve Yapılarının yazılması		Laboratory		
	An Introduction to Organic Compounds, Nomenclature, Physical Properties, And Representation of Structure		Laboratory		
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Organik Bileşiklerinin İsimlendirilmesi, Fiziksel Özellikleri, Ve Yapılarının yazılması		Laboratory		
	An Introduction to Organic Compounds, Nomenclature, Physical Properties, And Representation of Structure		Laboratory		
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alken ve Alkinler		Laboratory		
	Alkene and alkyne		Laboratory		

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Stereokimya; kirallik, Enantiomer, Diastereomer		Laboratory		
	Stereochemistry		Laboratory		
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Arasınava		Laboratory		
	Midtherm		Laboratory		
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alkil Halojenürlerde Yerdeğiştirme Tepkimeleri		Laboratory		
	Substitution Reactions of Alkyl Halides		Laboratory		
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alkil Halojenürlerin Ayrılma Tepkimeleri		Laboratory		
	Elimination Reactions of Alkyl Halides		Laboratory		
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Alkollerin Reaksiyonları		Laboratory		
	Reactions of Alcohols		Laboratory		
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Eter ve Epoksit Bileşiklerinin Tepkimeleri		Laboratory		
	Reactions of Ethers, and Epoxides Compounds		Laboratory		

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
12	Aromatiklik ve Benzenin Tepkimeleri		Laboratory		
	Aromaticity, Reactions of Benzene		Laboratory		
13	Karbon Bileşikleri I: Aldehit ve Ketonlar		Make up		
	Carbonyl Compounds I: Aldehyde and Ketones		Make up		
14	Karbon Bileşikleri II: İ-Karbon da Gerçekleşen Reaksiyonlar		Make up		
	Carbonyl Compounds II: Reactions at the İ-Carbon		Make up		
15	Karbonil Bileşikleri III: Karboksilik Asit Türevleri				
	Carbonyl Compounds III: Carboxylic Acid Derivatives				
16	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:		

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
Derse Katılım / Attending Lectures	14	3.00	42.00
Deney / Experiment	10	3.00	30.00
Rapor Hazırlama / Report Preparation	10	1.00	10.00
Bireysel Çalışma / Self Study	10	5.00	50.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	30.00	30.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	65.00	65.00
<b>Toplam / Total:</b>	<b>48</b>	<b>111.00</b>	<b>231.00</b>
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 231.00/30.00 = 7.70 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 231.00 / 30.00 = 7.70 ~			

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.Organik Kimyanın temeli olan karbon açısından Organik Kimyayı tanımlayabilme. / Define Organic chemistry in terms of the role of carbon in organic chemistry.		5	5				5	5							
2.Önemli işlevsel grupları belirleyebilme ve sınıflandırabilme ve işlevsel gruplarına göre bileşiklerin reaktivitesini tahmin edebilme. / Identify and classify the major functional groups and Predict reactivity of compounds based on their size and functional group		5	5				5	5							
3.Bileşikleri adlandırabilme ve yapılarını çizebilme / Name and draw the structure for organic molecules		5	5				5	5							
4.Basit organic tepkimeleri sonucunda oluşan genel ürünleri tanımlayabilme / Predict general products for basic simple organic reactions	5	5	5				5	5							
5.Organik kimyada yer alan ana reaksiyonları gösterebilme. / Display the important of major known reactions in organic chemistry		5	5			5	5	5							

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