

2201001282023-Organik Kimya	T	U	K	AKTS
	2	0	4	4
GENEL BİLGİLER				
Dersin Amacı				
Öğrencilere temel organik kimyanın önemli konularını öğretmektir. Gerekli olan konular içerisinde mekanizma ve yapısal örneklerde verilecektir.				
Dersin İçeriği				
Atom, orbital, kimyasal bağlar, rezonans, hibritleşme ve isimlendirme, fonksiyonel gruplar, asit ve bazlar, doymuş hidrokarbonlar, stereokimya, alkil halojenürler, doymamış hidrokarbonlar, radikaller, alkol ve eterler, aromatik bileşikler ve tepkimeleri, aldehit ve ketonlar, karbonil bileşiklerine nükleofilik ve konjüge katılma, aldol tepkimeleri, karboksilik asitler, esterler, amitler, nitriller, dikarbonil bileşikler, aminler.				
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar				
Organik Kimya - Yaşamın Kalbi, Yılmaz YILDIRIR, 2.baskı, Bilim Yayınları. Organik Kimya, T.W.Graham SOLOMONS, 12th Edt., Wiley.				
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri				
Yüz yüze Anlatım- tartışma-soru çözümü				
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar				
Teorik derste soru cevap uygulaması, slayt gösterisi ve video ile anlatım				
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları				
-				
Dersin Verilişi				
Örgün (yüz yüze)				
Dersi Veren Sorumlu Öğretim Elemanı				
Prof. Dr. Muhammet YILDIRIM				

Öğrenme Çıktısı					
1. Organik kimya ve reaksiyonlar hakkında temel teorik bilgiyi öğrenmek. 2. Organik bileşiklerin isimlendirmeleri üzerinde çalışmak. 3. Farklı organik bileşiklerin sentezini öğretmek. 4. Organik fonksiyonel grupların kullanımını ve önemini kavratmak.					
Haftalık İçerikler					
hafta	Ders İçeriği	Laboratuvar	Öğretim Metotları	Teorik	Uygulama
1	Atomlar,elektron dizilişi, kimyasal bağ, Lewis yapıları, Rezonans, VSEPR, Hibritleşme	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
2	Bağ ve molekül polaritesi, yapı formülleri, izomerler, moleküllerarası etkileşmeler, asitlik bazlık, organik reaksiyonlar ve enerji.	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
3	Fonksiyonel gruplarda adlandırma-1	-	Slayt üzerinden anlatım	1	

4	Fonksiyonel gruplarda adlandırma-2	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
5	Steriyokimya	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
6	Soru çözümü	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
7	Soru çözümü	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
8	Ara sınav	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
9	Ara sınav	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
10	Sınav sorularının değerlendirilmesi	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
11	Steriyokimya- Radikalik tepkimeler	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
12	Alkanlar ve alkil halojenürler	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
13	Nükleofilik Yerdeğiştirme Tepkimeleri	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
14	Alkenler,alkinler-Ayrılma tepkimeleri	-	-		
15	Alkenler,alkinler-Katılma tepkimeleri	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
16	Alkoller-Eterler	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
17	Aromatik bileşikler-Aromatiklik	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
18	Aromatik bileşikler-Elektrofilik Aromatik Yerdeğiştirme Tepk.	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
19	Fenoller-Nükleofilik Aromatik Yerdeğiştirme Tepk.	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
20	Karbonil Bileşikleri-Aldehit Ketonlar	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
21	Soru çözümü	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
22	Soru çözümü	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
23	Arasınav				
24	Arasınav				

25	Sınav sorularının değerlendirilmesi	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
26	Karbonil Bileşikleri II-Aldol Tepk.	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
27	Karbonil Bileşikleri II-Aldol Tepk.	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
28	Karboksilli Asitler ve türevleri-1	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
29	Karboksilli Asitler ve türevleri-2	-	Slayt üzerinden anlatım	1	
30	Heterohalkalı bileşikler				
31	Aminler ve Tepkimeleri	-	-		
32	Soru çözümü				

1AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlik	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders süresi	28	2	56
Sınıf dışı ders çalışma süresi (ön çalışma, pekiştirme)	28	1	28
Arasınay	2	1	2
Ara sınav için hazırlık	2	12	24
Yıl sonu Sınavı için hazırlık	1	12	12
Yıl sonu Sınavı	1	2	2
Toplam İş Yüğü			124
Toplam İş Yüğü / 30 (s)			124/30
Dersin AKTS Kredisi			4,13=4

Değerlendirme	
Aktiviteler	Katkı Yüzdesi (%)
Ara sınav	50
Final	50

ÖĞRENME ÇIKTILARININ PROGRAM YETERLİLİKLERİNE KATKISI														
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14
Ö.Ç. 1	3	3	2	2	3	3	2	1	3	3	5	2	1	2
Ö.Ç. 2	3	3	2	2	3	3	2	1	3	3	5	2	1	2
Ö.Ç. 3	3	3	2	2	3	3	2	1	3	3	5	2	1	2
Ö.Ç. 4	3	3	2	2	3	3	2	1	3	3	5	2	1	2

Katkı Düzeyi: 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

Program Çıktıları

Bu dersin başarılı bir şekilde tamamlanmasıyla öğrenciler şunları yapabileceklerdir:

- P.Ç. 1** Hayat boyu öğrenme tarzını benimseyerek tüm mesleki uygulamalarda modern teşhis ve tedavi yöntemlerini ve cihazlarını kullanır.
- P.Ç. 2** Hastanın genel ve dental sağlık durumunu dikkate alarak çalışma sınırları dahilinde hasta için en uygun tedavi planlarını yapar.
- P.Ç. 3** Dental tedaviler esnasında oluşabilecek muhtemel komplikasyonları yönetir.
- P.Ç. 4** Hastaların değerlendirilmesinde acil ve öncelikli tıbbi durumları göz önünde bulundurur.
- P.Ç. 5** Hasta takibi yaparak mesleki uygulamaların sonuçlarına göre tanı ve tedavi süreçlerini geliştirebilir.
- P.Ç. 6** Toplumsal ve bireysel düzeyde ağız ve diş sağlığını korumaya ve geliştirmeye yönelik sorumluluk alabilir.
- P.Ç. 7** Temel iletişim tekniklerini kullanarak hem meslektaşları ve diğer sağlık çalışanları ile hem de hasta ve hasta yakınları ile etkili iletişim sağlayabilir.
- P.Ç. 8** Sağlık alanında ve toplumsal alanda liderlik özelliklerine sahiptir, ekip çalışması konusunda yeterlidir.
- P.Ç. 9** Tüm mesleki uygulamalarda ve bilimsel araştırmalarda hukuk kurallarına ve mesleki etiğe uygun davranır.
- P.Ç. 10** Ağız ve diş sağlığı hizmetlerinin sunumu ve yönetiminde; risk yönetimi, hasta güvenliği, çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında önlemlerini alır.
- P.Ç. 11** Ulusal ve uluslararası akademik araştırmaları takip eder ve bu araştırma sonuçlarını kanıta dayalı diş hekimliği açısından değerlendirebilir.
- P.Ç. 12** En az bir yabancı dil kullanarak alanındaki yenilikleri izleyebilir, hasta ve meslektaşları ile iletişim kurabilir.
- P.Ç. 13** Hasta bilgilerini kayıt altına alır ve gizliliğine özen gösterir.
- P.Ç. 14** Kalite süreç yönetimi ve klinik işlemler için evrensel enfeksiyon kontrol talimatlarını uygular.

2201001282023-Organic Chemistry	T	P	C	ECTS
	2	0	4	4
GENERAL INFORMATION				
Course Objectives				
To teach students the important subjects in basic organic chemistry. To give mechanistic and structural explanations in needed chapters and subjects.				
Course Description				
Atom, orbital, chemical bonds, resonance, hybridization and nomenclature, functional groups, acids and bases, saturated hydrocarbons, stereochemistry, alkyl halides, unsaturated hydrocarbons, radicals, alcohols and ethers, aromatic compounds and reactions, aldehydes and ketones, nucleophilic and conjugate addition to carbonyl compounds, aldol reactions, carboxylic acids, esters, amides, nitriles, dicarbonyl compounds, amines.				
Textbooks / Materials / Other Reference				
Organik Kimya - Yaşamın Kalbi, Yılmaz YILDIRIR, 2.baskı, Bilim Yayınları. Organic Chemistry, T.W.Graham SOLOMONS, 12th Edt., Wiley.				
Planned Learning Activities and Teaching Methods				
Face to face lectures/Discussion/Recitation				
Recommended Other Activities				
Lecturing with question and answer practice, slide show and video during the theoretical lesson				
Teaching Assistants				

-
Mode of Delivery
Formal (face to face)
Course Coordinator
Prof. Dr. Muhammet YILDIRIM

Learning Outcomes					
1. To learn basic theory about organic chemistry and reactions. 2. To overview how to name the organic compounds. 3. To learn the synthesis of different organic compounds. 4. To learn the importance and uses of organic functional groups.					
COURSE PLAN					
Week	Course Content	Laboratory	Teaching Methods	Theoretical	Practical
1	Atoms, electronic conf., chemical bonding, Lewis Structures, Resonance, VSEPR, Hybridization	-	Lecture on slide	1	
2	Polarity in bonds and molecules, structural formulas, isomers, intermolecular interactions, acids and bases, organic reactions and energy.	-	Lecture on slide	1	
3	Nomenclature in functional groups-1	-	Lecture on slide	1	
4	Nomenclature in functional groups-2	-	Lecture on slide	1	
5	Stereochemistry	-	Lecture on slide	1	
6	Recitation	-	Lecture on slide	1	
7	Recitation	-	Lecture on slide	1	
8	Midterm exam I	-	Lecture on slide	1	
9	Midterm exam I	-	Lecture on slide	1	
10	Evaluation of exam questions	-	Lecture on slide	1	
11	Stereochemistry- Radicalic reactions	-	Lecture on slide	1	
12	Alkanes and alkyl halides	-	Lecture on slide	1	
13	Nucleophilic Substitution reactions	-	Lecture on slide	1	
14	Alkenes, alkynes-elimination rxns	-	Lecture on slide	1	
15	Alkenes, alkynes-addition rxns	-	Lecture on slide	1	
16	Alcohols and ethers	-	Lecture on slide	1	

17	Aromatic compounds- Aromaticity	-	Lecture on slide	1	
18	Aromatic compounds- Electrophilic aromatic substitutions	-	Lecture on slide	1	
19	Phenols-Nucleophilic Aromatic Substitutions	-	Lecture on slide	1	
20	Carbonyl compounds - Aldehydes and ketones	-	Lecture on slide	1	
21	Recitation	-	Lecture on slide	1	
22	Recitation	-	Lecture on slide	1	
23	Midterm II	-	Lecture on slide	1	
24	Midterm II	-	Lecture on slide	1	
25	Evaluation of exam questions	-	Lecture on slide	1	
26	Carbonyl compounds II-Aldol reactions	-	Lecture on slide	1	
27	Carbonyl compounds II-Aldol reactions	-	Lecture on slide	1	
28	Carboxylic acids and derivatives - 1	-	Lecture on slide	1	
29	Carboxylic acids and derivatives - 2				
30	Heterocyclic compounds				
31	Amines and reactions				
32	Recitation				

ECTS / Workload Table			
Activity	No	Duration (Hours)	Total Workload (Hours)
Lesson duration	28	2	56
Out-of-class study time (pre-study, reinforcement)	28	1	28
Preparation for midterm exam	2	1	2
Midterm exam	2	12	24
Preparation for the end-of-year exam	1	12	12
Year-end Exam	1	2	2
Total workload			124
Total workload / 30 (hours)			124/30
ECTS Credits of the Course			4.13=4

Assessment	
Activities	PERCENT (%)
Midterm Exams	50
Final	50

CONTRIBUTION OF LEARNING OUTCOMES TO PROGRAMME QUALIFICATIONS

	P.Q. 1	P.Q. 2	P.Q. 3	P.Q. 4	P.Q. 5	P.Q. 6	P.Q. 7	P.Q. 8	P.Q. 9	P.Q. 10	P.Q. 11	P.Q. 12	P.Q. 13	P.Q. 14
L.O. 1	3	3	2	2	3	3	2	1	3	3	5	2	1	2
L.O. 2	3	3	2	2	3	3	2	1	3	3	5	2	1	2
L.O. 3	3	3	2	2	3	3	2	1	3	3	5	2	1	2
L.O. 4	3	3	2	2	3	3	2	1	3	3	5	2	1	2

Additive Level: 1: Very Low 2: Low 3: Medium 4: High 5: Very High

Programme Outcomes

On successful completion, students will be able to:

- P.Q. 1** Use modern diagnosis, treatment methods, and devices in all professional practices with the awareness of lifelong learning style.
- P.Q. 2** Make the most appropriate treatment plans for the patient within the working limits, taking into account the patient's general and dental health status.
- P.Q. 3** Manage possible complications that may occur during dental treatments.
- P.Q. 4** Consider urgent and priority medical conditions in the evaluation of patients.
- P.Q. 5** Improve the diagnosis and treatment processes of the patient according to the results of professional practices.
- P.Q. 6** Take responsibility to protect and improve oral and dental health at the social and individual level projects.
- P.Q. 7** Use basic communication techniques, communicate effectively with colleagues and other healthcare professionals, as well as patients and their relatives.
- P.Q. 8** Possess leadership characteristics in health and society and sufficient in teamwork.
- P.Q. 9** Keep on the right side of the laws and professional ethics in all professional practices and scientific researches.
- P.Q. 10** Take risk management, patient safety, environmental protection, occupational health, and safety measures while presenting and managing oral and dental health services
- P.Q. 11** Follow national and international academic research and evaluate the results of these researches in terms of evidence-based dentistry.
- P.Q. 12** Use at least a foreign language to follow the innovations in their field and communicate with their patients and colleagues
- P.Q. 13** Record patient information and prioritize confidentiality.
- P.Q. 14** Implement universal infection control guidelines for quality process management and clinical procedures.