

GİRESUN ÜNİVERSİTESİ
DERS TANITIM FORMU

DERS BİLGİLERİ

		<i>Yarıyıl</i>	<i>T+U Saat</i>	<i>AKTS</i>
		Güz <input checked="" type="checkbox"/> Bahar <input checked="" type="checkbox"/>	2+0	4
Adı	Organik Kimya			
Dersin İngilizce Adı	Organic Chemistry			
Ön Koşul Dersleri				
Dersin Dili	Türkçe			
Dersin Seviyesi	Lisans			
Dersin Türü	Zorunlu			
Dersin Koordinatörü				
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Selbi Keskin			
Dersin Yardımcıları				
Dersin Amacı	Diş hekimliği derslerine temel teşkil eden, organik kimyadaki temel kavramları, fonksiyonel grupları ve organik bileşiklerin adlandırılmaları konularını aktarmak. Organik bileşiklerin elde edilme yöntemleri ve temel reaksiyonları anlatarak, diş hekimliğinde kullanılabilen organik bileşiklerin yapıları, özellikleri ve kimyasal tepkimeleri ile ilgili bilgiler kazandırmak. Bunun yanı sıra, canlı kimyasında önem taşıyan stereoizomer yapıları ve işlevlerini tanıtmak.			
Dersin Kısa İçeriği	Organik kimyadaki temel bileşik sınıflarının (hidrokarbonlar, alki halojenürler, aromatik bileşikler, alkoller, eterler, aldehit ve ketonlar, karboksilli asitler ve türevleri, aminler gibi) yapılarının ve fonksiyonel gruplarının tanınması ve bu bileşik sınıflarının genel sentez yöntemlerinin öğrenilmesi; bunun yanı sıra canlıların fonksiyonel yapılarında bulunan amino asitlerin, nükleik asitlerin, proteinlerin, karbohidratların, lipidlerin ve enzimlerin tanınması, stereokimyası diş hekimliğindeki önemleri belirtilerek anlatılmaktadır.			

Dersin Öğrenme Çıktıları	
ÖÇ-1	Temel Organik Kimya bilgileri (organik bileşikler, temel reaksiyonlar gibi) edinilir.
ÖÇ-2	Organik bileşiklerin sınıflandırılması ve isimlendirilmeleri öğrenilir.
ÖÇ-3	Organik kimyada ne tür reaksiyonların gerçekleştiği basit mekanizmalarıyla öğrenilir.
ÖÇ-4	Amino asitler, peptitler ve protein yapıları, ve işlevleri öğrenilir.
ÖÇ-5	Karbohidrat, lipid ve enzim yapıları, ve işlevleri öğrenilir.

Öğretim Yöntemleri	Haftalık teorik ders saati 30 hafta/ 2 saat , Toplam 60 saat olarak yürütülecektir ve Ders anlatımı, soru-cevap, tartışma yöntemleriyle sürdürülecektir. Öğrenciler <u>derslerin en az %70 ine katılmak zorundadır.</u>
Ölçme Yöntemleri	2 arasınav, 1 yıl sonu sınavı ile ders değerlendirmesi yapılacaktır. Arasınavlarda alınan notlarının ortalamasının başarı notuna katkısı %40, final sınavının da %60 olacaktır.

DERS AKIŞI

Hafta	Konular	Kaynak/İlgili Bölüm
Güz Yarıyılı		
1	Tıp ve Diş Hekimliği Fakültelerinde Biyokimya öğretiminde Organik Kimyanın önemi	Giriş
2	Kimyasal bağ türleri ve molekül yapısı – Kovalent bağlar, Lewis yapıları	Bölüm 1
3	Kimyasal bağ türleri ve molekül yapısı – İzomerler, Yapı Formülleri Yazma, Atomik ve Moleküler Orbitaler	Bölüm 1
4	Melezleşme ve Moleküler Geometrinin Tahmin Edilmesi (VSEPR)	Bölüm 1
5	Fonksiyonel gruplar - Hidrokarbonlar, Polar ve Polar Olmayan Moleküller, Alkil Halojenürler ve Haloalkanlar Alkoller, Fenoller, Eterler, Aminler,	Bölüm 2
6	Fonksiyonel gruplar –Aldehitler, Ketonlar Karboksilik Asitler, Esterler, Amitler Moleküller arası kuvvetler	Bölüm 2
7	Organik Tepkimelere Giriş ve Tepkime Mekanizmaları- Asit Baz Tepkimeleri	Bölüm 3
8	Organik Tepkimelere Giriş ve Tepkime Mekanizmaları- Yapı ve Asitlik Arasındaki ilişki, Organik Asitler ve Bazlar	Bölüm 3
9	Alkanlar ve sikloalkanların, Alkil Halojenür ve alkollerin Adlandırılmaları	Bölüm 4
10	Alkan ve Alkinlerin Adlandırılmaları, Bütanın Konformasyonel analizi, Sikloheksanın Konformasyonları	Bölüm 4
11	Stereokimya-İzomerizm, Enantiyomerler ve Kiral Moleküller, Kirallığın Biyolojik Önemi	Bölüm 5
12	Arasınav I	
13	Alkenler ve Alkinler Yapıları, Özellikleri ve Bağlı Kararlılıkları Ayrılma Tepkimeleri üzerinden Alken Sentezi-Dehidrohalojenasyon	Bölüm 7
14	Alkenler ve Alkinler-Ayrılma Tepkimeleri Üzerinden Alken Sentezi- Alkollerden Asit Katalizli Su Çıkarılması, Karbokasyon Kararlılığı	Bölüm 7
15	Alkinlerin Sentezi ve Reaksiyonları	Bölüm 7
Bahar Yarıyılı		
16	Alkollerin ve Eterlerin Adlandırılması, Fiziksel Özellikleri ve Alkollerin Elde Edilme Yöntemleri	Bölüm 11
17	Alkollerin reaksiyonları	Bölüm 11
18	Eter ve Epoksitlerin Sentezler ve Reaksiyonları	Bölüm 11
19	Hückel Kuralı ve Aromatik Bileşikler, Biyokimyada Aromatik Bileşikler	Bölüm 14
20	Aldehitler ve Ketonlar- Aldehit ve Ketonların Adlandırılması, Aldehit ve Ketonların Sentezi	Bölüm 16

21	Aldehitler ve Ketonlar- Karbonil Grubuna Nükleofilik Katılma (Alkol ve Amin Katılması)	Bölüm 16
22	Aldehitler ve Ketonlar- Karbonil Grubuna Nükleofilik Katılma (Hidrojen Siyanür Katılması ve Yilür Katılması), Aldehitlerin Yükseltgenmesi	Bölüm 16
23	Arasınava II	
24	Karboksilik asitler ve türevleri, Karboksilik Asitler ve Elde Ediliş Yöntemleri	Bölüm 17
25	Karboksilik asitler ve türevleri, Açıl Klorürler, Anhidritler, Esterler ve Sentezleri	Bölüm 17
26	Amitler ve Sentezleri, Amitlerin Tepkimeleri, Dekarboksilasyon	Bölüm 17
27	Aminlerin Adlandırılması, Yapısı ve fiziksel Özellikleri, Bazlığı, Biyolojik Olarak Önemli Olan Amin bileşikleri, Elde Ediliş Yöntemleri	Bölüm 20
28	Aminlerin Elde Ediliş Yöntemleri ve Reaksiyonları	Bölüm 20
29	Aminoasit ve Proteinler	Bölüm 24
30	Karbohidratlar ve Lipitler	Bölüm 22
	Yılsonu Sınavı	

KAYNAKLAR

Ders Notu	-
Diğer Kaynaklar	Organik Kimya (Kısaltılmış Baskı) T.W. Graham Solomons, Craig B. Fryhle, Scott A. Snyder Çeviri Editörü: Prof. Dr. Cavit Uyanık

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	2	%100
Ödev	-	-
Sözlü Sınav	-	-
	Toplam	100
Yıl içinin Başarıya Oranı	2	%40
Finalin Başarıya Oranı	1	%60
	Toplam	100

