

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"/>	1+0	2
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 29 hafta/ 1 saat , Toplam 29 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
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	Fonksiyonel gruplar - Hidrokarbonlar, Polar ve Polar Olmayan Moleküller, Alkil Halojenürler ve Haloalkanlar	Bölüm 2
5	Fonksiyonel gruplar - Alkoller, Fenoller, eterler, Karboksilik Asitler, Esterler, Amitler Moleküller arası kuvvetler	Bölüm 2
6	Organik Tepkimelere Giriş ve Tepkime Mekanizmaları- Asit Baz Tepkimeleri	Bölüm 3
7	Organik Tepkimelere Giriş ve Tepkime Mekanizmaları- Yapı ve Asitlik Arasındaki ilişki, Organik Asitler ve Bazlar	Bölüm 3
8	Alkanlar ve sikloalkanların Adlandırılmaları	Bölüm 4
9	Alkan ve Alkinlerin Adlandırılmaları, Bütanın Konformasyonel analizi, Sikloheksanın Konformasyonları	Bölüm 4
10	Alkenler ve Alkinler Yapıları, Özellikleri ve Bağlı Kararlılıkları Ayrılma Tepkimeleri üzerinden Alken Sentezi-Dehidrohalojenasyon	Bölüm 7
11	Alkenler ve Alkinler-Ayrılma Tepkimeleri Üzerinden Alken Sentezi- Alkollerden Asit Katalizli Su Çıkarılması, Karbokasyon Kararlılığı	Bölüm 7
12	Alkinlerin Sentezi ve Reaksiyonları	Bölüm 7
13	Alkollerin ve Eterlerin Adlandırılması, Fiziksel Özellikleri ve Alkollerin Elde Edilme Yöntemleri	Bölüm 11
14	Alkollerin reaksiyonları	Bölüm 11
15	Eter ve Epoksitlerin Sentezler ve Reaksiyonları	Bölüm 11
16	Arasınav I	
17	Aromatik Bileşikler, Benzen Türevlerinin Adlandırılması ve Benzenin Tepkimeleri, Kararlılığı	Bölüm 14
18	Hüchel Kuralı ve Aromatik Bileşikler, Biyokimyada Aromatik Bileşikler	Bölüm 14
19	Stereokimya-İzomerizm, Enantiyomerler ve Kiral Moleküller, Kiralliğin Biyolojik Önemi	Bölüm 5
20	Enantiyomerlerin Adlandırılması, Enantiyomerlerin Özellikleri, Kiral Moleküllerin Sentezi	Bölüm 5
21	Aldehitler ve Ketonlar- Aldehit ve Ketonların Adlandırılması, Aldehit ve Ketonların Sentezi	Bölüm 16

22	Aldehitler ve Ketonlar- Karbonil Grubuna Nükleofilik Katılma (Alkol ve Amin Katılması)	Bölüm 16
23	Aldehitler ve Ketonlar- Karbonil Grubuna Nükleofilik Katılma (Hidrojen Siyanür Katılması ve Yilür Katılması), Aldehitlerin Yükseltgenmesi	Bölüm 16
24	Arasınav II	
25	Karboksilik asitler ve türevleri, Karboksilik Asitlerin Elde Ediliş Yöntemleri, Açıl Klorürlerin Sentezleri	Bölüm 17
26	Karboksilik Asit Anhidritlerinin Sentezleri ve Tepkimeleri, Esterlerin Hidrolizi, Amitler	Bölüm 17
27	Aminlerin Adlandırılması, Yapısı ve fiziksel Özellikleri, Bazlığı, Biyolojik Olarak Önemli Olan Amin bileşikleri, Elde Ediliş Yöntemleri ve Reaksiyonları	Bölüm 20
28	Karbohidratlar – Monosakkaritlerin Yapı formülleri, Tepkimeleri	Bölüm 22
29	Monosakkaritlerin yükseltgenme ve İndirgenmeleri, Disakkaritler, Polisakkaritler, Biyolojik Öneme Sahip Diğer Şekerler	Bölüm 22
30	Amino Asitler, proteinler - Amino Asitlerin Yapı ve Adlandırılmaları, α -amino Asitlerin Sentezleri, Polipeptit ve Proteinler	Bölüm 24
31	Nükleik Asitler ve Protein Sentezi	Bölüm 25
32	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

