

Organik Kimya II

1	Ders Adı:	Organik Kimya II
2	Ders Kodu:	KIM2012
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	4.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. MUSTAFA TAVASLI
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Prof. Dr. NECDET COŞKUN
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Temel organik kimya terimlerini öğrenmesi.
	2	Organik bileşiklerin genel özelliklerini kavraması.
	3	Organik bileşiklerle ilgili riskleri (kişisel ve çevresel) öğrenmesi ve bu bilinçle maddeleri kullanması.
	4	Temel bazı organik fonksiyonel grupların reaksiyonlarını bilmesi.
	5	Temel reaksiyon mekanizmalarını anlaması ve yorumlaması.
	6	Çok kademeli reaksiyonları planlaması.
	7	-Organik kimya ile ilgili problemler üzerine yorum yapabilme ve konuyla ilgili çözüm üretebilme yeteneğini geliştirmesi.
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Eterler ve Epoksitler • Sınıflandırma-Simetrik ve Asimetrik • Fiziksel Özellikleri ve Dipol-Dipol Etkileşimi • Adlandırma • Sentezi ? Alkollerin Dehidratasyonundan ? Williamson Eter Sentezi ? Alkenlerin Alkoksiciva Katılması-Civa Ayrılmasından ? Alkenlerin hidroksiborasyonu-Yükseltgenmesinden • Verdiği Reaksiyonlar: HI ile parçalanma tepkimesi	
2	Epoksitler ? Adlandırılması ? Sentezi ? Reaksiyonları Alkenler I: Özellikleri ve Eldesi. • (E)/(Z) Sistemiyle Adlandırılması • Alkenlerin Bağlı Kararlılıkları Sikloalkenler	
3	• Alkenlerin Sentezi: Ayrılma Tepkimeleri (E1/E2) Üzerinden. ? Alkil Halojenürlerden ? Alkollerden ? Karbokasyon Kararlılığı ve Moleküler Çevrilmelerin Meydana Gelişi	
4	Alkenler II: Elektrofilik Katılma Tepkimeleri ? Hidrojen Halojenür Katılması (Markovnikov Kuralı) ? Sülfürik Asit Katılması ? Su Katılması Brom / Klor Katılması	
5	? Halohidrin Oluşumu ? Hidroborasyonu ? Oksiciva Katılması ? Karben katılması ? Yükseltgenmesi ? İndirgenmesi	
6	Alkinler Adlandırılması Uç alkinlerin Asitliği ve Nükleofilliği • Sentezi: Ayrılma Tepkimeleri (E1/E2) Üzeriden. • Verdiği Reaksiyonlar: ? Brom / Klor Katılması ? Hidrojen Halojenür Katılması ? HgSO₄ katalizörülüğünde Hidrasyonu ? Hidroborasyonu ? İndirgenmesi ? Yükseltgenmesi	
7	Nükleer Manyetik Rezonans Spektrometre: ? Nükleer Spin: Sinyalin Kaynağı (Perdelenme /Perdelenmeme) ? Kimyasal Kayma (Eşdeğer Olan / Olmayan Protonlar) ? Sinyal Yarılmaları (Spin-Spin Eşleşmesi) Proton NMR Spektrumları ve Hız İşlemleri	
8	Benzen ve Aromatiklik ? Benzen türevlerinin isimlendirilmesi ? Benzenin yapısı ve kararlılığı	

9	? Aromatiklik ve Hückel kuralı ? Aromatik İyonlar ? Benzenoit Aromatik Bileşikler ? Heterosiklik Aromatik Bileşikler	
10	Elektrofilik aromatik yer değiştirme tepkimeleri • Genel Bir Mekanizma: Arenyum İyonları ? Benzenin Halojenlenmesi ? Benzenin Nitrolanması	
11	? Benzenin Sülfolanması ? Benzenin Alkillemesi-Friedel-Crafts ? Benzenin Açıllemesi-Friedel-Crafts	
12	Aldehit ve Ketonlar: Karbonil Grubuna Nükleofilik Katılma Reaksiyonları • Adlandırılması • Fiziksel Özellikleri • Sentezleri ? Alkollerin Yükseltgenmesinden ? Alkenlerin Ozon ile Parçalanmasından	
13	• Verdiği Tepkimeler: Karbonil Grubuna Nükleofilik Katılma ? Alkollerin Katılması ? Amonyak ve Türevlerinin Katılması ? Hidrojen Siyanür Katılması	
14	? Yilürlerin Katılması (Wittig Tepkimesi) ? Organometalik Reaktiflerin Katılması (Reformatsky Tepkimesi) ? İndirgenmesi ? Yükseltgenmesi	
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	[1] G. Solomons ve C. Fryhle (Çev. Ed. G. Okay ve Y. Yıldırım), Organik Kimya, Literatür Yayınları, 2002. [2] Organik Kimya "Yaşamın Kalbi" (Ed. Y. Yıldırım), Bilim Yayınevi, 2014 [3] R. J. Fessenden ve J. S. Fessenden (Çev. Ed. T. Uyar), Organik Kimya, Güneş Kitabevi, 1992.
23	Değerlendirme	
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI
Ara Sınav		1
Kısa Sınav		0
Ödev		0
Yıl Sonu Sınavı		1
Toplam		2
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00
Finalin Başarıya Oranı		60.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU	

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	4.00	56.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)			
Ödevler	0		
Projeler			
Arazi Çalışmaları			
Arasınaylar	1		
Diğer			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1		
Toplam İş Yüğü			
Toplam İş Yüğü / 30 saat			
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			