



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Organik Kimya I	KİM211	3	3 + 0	4,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Moleküler Biyoloji ve Genetik - Lisans (Yüz yüze-Anlatım soru-cevap)				
Amaç	Organik kimyaya ilişkin temel kavramları öğrenme. Temel organik bileşik gruplarını tanıma ve bunların sentezleri, reaksiyonları ve etkileşimlerine ilişkin temel bilgileri öğrenme				
Ders İçeriği	Atom, molekül, kimyasal bağlar, moleküller arası etkileşimler, karbondaki bağlanma, hibritleşmeler, organik tepkimeler, asidik bazik türler, stereokimya, alkanlar, sikloalkanlar, alkenler ve alkinlerin sentezi ve reaksiyonları, alkil halojenürlerin ayrılma ve yer değiştirme tepkimeleri				
Ders Veren	Prof. Dr. Bilge EREN				
Ders Kaynakları	Organik Kimya, T. Uyar, 9.Baskı, Palme Yayıncılık, Ankara, 1998 , Organik Kimya, Ralph J. Fessenden and Joan S. Fessenden, Çeviri editörü Tahsin Uyar, Güneş Kitabevi , Organic Chemistry, Solomons, T. W. Graham, J. Wiley, 2004.				

Hafta	Konu
1	Temel kavramlar, Kimyasal Bağlar, Moleküller arası etkileşimler
2	Karbon atomunda bağlanma ve hibritleşmeler
3	Organik Tepkimelere giriş, Asidik bazik türler
4	Alkanlar ve Sikloalkanlar; genel özellikleri, adlandırma, sentezleri ve tepkimeleri
5	Alkanlar ve Sikloalkanlar; genel özellikleri, adlandırma, sentezleri ve tepkimeleri
6	Stereokimya; Kiral moleküller
7	Alkil halojenürler; genel özellikleri, sentezleri ve tepkimeleri
8	Araştırma, Alkil halojenürler; genel özellikleri, sentezleri ve tepkimeleri
9	İyonik Tepkimeler, Nükleofilik Yer değiştirme Tepkimeleri
10	Alkil halojenürlerin ayrılma tepkimeleri
11	Alkenler ; genel özellikleri, adlandırma, sentezleri ve tepkimeleri
12	Alkenler ; genel özellikleri, adlandırma, sentezleri ve tepkimeleri
13	Alkinler: genel özellikleri, adlandırma, sentezleri ve tepkimeleri
14	Dienler, polimerleşme ve polimerler

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	14
Ara Sınav 1		20	1
Final		20	1
Ders İş Yükü:		124	
AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):		4,86	

Program Çıktıları	
1	Alanında edindiği bilgi ve deneyimlerle dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip ederek ulusal veya uluslararası üniversite, kamu ve özel sektör kuruluşlarında araştırma-geliştirme çalışmalarını yapabilme becerisine sahiptir.
2	Fen Bilimleri, Biyoloji, Moleküler Biyoloji ve Genetik dalları ile ilgili konularda yeterli bilgi ve deneyime sahip olma; uygulamalı araştırma projeleri geliştirebilme becerisine sahiptir.
3	Canlıların yapısal ve işlevsel özelliklerini kendi bilim alanının bakış açısından inceleyebilme ve öğrenebilme becerisi; bu bakış açısından yaklaşarak olası problemlerin çözümüne yönelik ihtiyaç duyulan temel bilgileri kullanabilme becerisine sahiptir.
4	Moleküler Biyoloji ve Genetiğin uygulama alanında gerekli metod ve teknikleri uygulayabilme, ilgili cihazları etkin olarak kullanabilme becerisi; alanyla ilgili bilişim teknolojilerini kullanma becerisine sahiptir.
5	Bireysel olarak ve alanı veya farklı bilimsel disiplinlerde çalışan kişilerle ve onların oluşturduğu takımlarda etkin olarak çalışabilme becerisi; görev bilinci, sorumluluk alma ve lider olabilme özgüvenine sahiptir.
6	Bilgiye erişebilme ve bunun için kaynak taraması yapabilme, teknolojiyi kullanarak veri tabanlarını ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi; bilgi kaynaklarının güvenilirliğini ölçme becerisine sahiptir.
7	İnsan yaşamı boyunca öğrenmenin daima devam ettiğinin ve gerekliliğinin bilincinde olma; bilim ve teknolojiye güncel gelişmeleri takip etme ve kendini yenileyebilme becerisine sahiptir.
8	Türkçeyi ve en az bir yabancı dili, sözlü ve yazılı olarak iletişimde etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
9	Proje yönetimi, çalışma disiplini, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilince sahip olma; alanındaki uygulamaların hukuksal sonuçlarının farkındadır.
10	Alanında araştırma projeleri oluşturma, planlama, proje çalışanlarını seçebilme, etkin görev paylaşımı yapabilme becerisi; Laboratuvar çalışmalarını koordine edebilme, sahip olunan cihaz ve ekipmanı etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
11	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanındaki uygulamaların evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimci ve yenilikçi olmak; çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.
12	Alanıyla ilgili konularda toplumsal refahı ön planda tutarak ve etik değerlere uygun değerlendirme ve yorum yapabilme

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12
Alkanların, akenlerin ve alkinlerin kimyasal özelliklerini, tepkimelerini ve sentezlerini yazabilir,	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4
Atom ve moleköl yapısını, özelliklerini, kimyasal bağlanmayı ve moleküller arası etkileşimleri yorumlayabilir	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Hidrokarbonları ve başlıca organik tepkimeleri mekanizmalarını gösterek tanımlar. Molekülleri R-S, meso, cis-trans olarak adlandırabilir.	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4
Karbon atomunu hibritleşmelerini gösterir ve organik molekülleri geometrisini gösterek üç boyutlu olarak çizebilir.	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4
Halojenür bileşiklerinin temel özelliklerini ve reaksiyonlarını yorumlayabilir, SN1, SN2, E1, E2 reaksiyonlarını sınıflandırır ve mekanizmalarını gösterir.	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgiyetir/306025>