



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Organik Kimya I	MBG221	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	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 Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	14
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	3	14
Ara Sınav 1		10	1
Ödev 1		10	1
Final		15	1
Ders İş Yüğü:		105	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		4,12	

Program Çıktıları	
1	Alanı ile ilgili konularda sahip olacağı yeterli bilgi ve deneyimi moleküler biyoloji ve genetiğin kapsadığı tüm alanlarla ilgili problemlere uygular.
2	Alanında edindiği bilgi ve deneyimlerle dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip ederek farklı alanlarda araştırma-geliştirme çalışmalarını yapabilme becerisine sahip olur.
3	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanındaki problemleri saptama, tanımlama, yorumlayabilme, problemleri çözebilmek için uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçebilme becerisine sahip olur.
4	Moleküler Biyoloji ve Genetik alanında gerekli teknikleri ve metotları uygularken ihtiyaç duyulan cihazları kullanabilme becerisine sahiptir.
5	Moleküler biyoloji ve genetiğin uygulamaları için gerekli olan çağdaş araçları ve uygun bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanabilir.
6	Bireysel ve takım içerisinde etkin olarak çalışabilme, sorumluluk alma bilinci, çözüm üretebilme ve iyi iletişim kurma becerisine sahiptir.
7	Alanında yayınlanmış olan bilimsel literatürden elde ettiği bilgileri sözlü ve yazılı olarak meslektaşlarına ve toplumun farklı kesimlerine aktarır.
8	Türkçeyi ve en az bir yabancı dili, sözlü/yazılı olarak iletişimde etkin bir biçimde kullanabilme becerisine sahiptir.
9	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincine sahip olma, bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisine sahiptir
10	Bilimsel çalışmalarda etik ilkeleri gözetme ve sosyal sorumluluk bilinciyle hareket etme, çevre ve iş güvenliği konularında bilince sahiptir.
11	Alanıyla ilgili bireysel veya çok disiplinli gruplarda mesleki gelişimine yönelik tüm bilimsel faaliyetlerde etkin biçimde sorumluluk alır.
12	Moleküler biyoloji ve genetik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerini (Çevre sorunları, ekonomi, sürdürülebilirlik vb.) kavrayabilme yeteneğine sahiptir

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	2	2	2	3	2	4	5	4	5
Atom ve moleköl yapısını, özelliklerini, kimyasal bağlanmayı ve moleküller arası etkileşimleri yorumlayabilir	5	5	4	2	2	2	3	2	4	5	4	5
Hidrokarbonları ve başlıca organik tepkimeleri mekanizmalarını gösterek tanımlar. Molekülleri R-S, meso, cis-trans olarak adlandırabilir.	4	5	4	2	2	2	3	2	4	5	4	5
Karbon atomunu hibritleşmelerini gösterir ve organik molekülleri geometrisini gösterek üç boyutlu olarak çizebilir.	4	5	4	2	2	2	3	2	4	5	4	5
Halojenür bileşiklerinin temel özelliklerini ve reaksiyonlarını yorumlayabilir, SN1, SN2, E1, E2 reaksiyonlarını sınıflandırır ve mekanizmalarını gösterir.	4	5	4	2	2	2	3	2	4	5	4	5
Ortalama Değer	4,2	5	4	2	2	2	3	2	4	5	4	5

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/406007>