



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Organik Kimya Laboratuvarı I	KİM213	3	0 + 4	6,0	Zorunlu

Birim Bölüm	Kimya - Lisans (Yüz yüze)
Amaç	Bilimsel çalışma basamaklarının öğrenilerek laboratuvarda çalışma bilincinin oluşturulması. Organik Kimya dersinde edinilen teorik bilgilerin laboratuvar ortamında deneysel olarak test etme imkanının sağlanması.
Ders İçeriği	Deney düzeneği kurma, erime noktası tayini, kristallendirme, damıtma, ekstraksiyon, asidik bazik türlerin ayrılması, birer çeşit alkan, alken, alkin, alkol, eter, alkil halojenür, karboksilik asit, ester sentezi, ve saflaştırılarak tanınması.
Ders Kaynakları	Ender Erdik, Denel organik kimya, Ankara Üniversitesi yayınları, Organik kimya laboratuvarı ders notları, Bilecik Üniversitesi FEF, Kimya Bölümü, 2012, Solomons, T.W. Graham, Fryhle, Craig B., Çeviri Editörleri Gürol Okay, Yılmaz Yıldırım, "Organik Kimya", Litteratür Yayıncılık, 2002.

Hafta	Konu
1	Genel laboratuvar işlemleri ve organik laboratuvar araçlarının tanıtımı
2	Kristallendirme, süblimleştirme ve damıtma
3	Erime ve kaynama noktası tayini, ekstraksiyon ile asidik bazik türlerin ayrılması
4	UV-Vis, IR ve NMR spektroskopileri ve spektrum yorumlama
5	Alkanlar, Alkenler (Metan Sentezi ve Etilen Sentezi)
6	Alkinler (Asetilen Sentezi)
7	Alkoller (İyodoform Sentezi ve/veya Alil alkol sentezi)
8	Alkoller, Arasınnav
9	Alkil Halojenürler (Tert-Bütil Klorür Sentezi ve/veya n-Bütil klorür sentezi)
10	Eterler (Dieterler Sentezi)
11	Karboksilli Asitler (Formik Asit Sentezi/ Adipik Asit Sentezi/ Benzoik Asit Sentezi)
12	Esterler (Etil Asetat Sentezi)
13	Telaflı deneyleri
14	Telaflı deneyleri

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	14
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	4	14
Ara Sınav 1		15	1
Final		25	1
Uygulama 1		20	1
	Ders İş Yüğü:	288	
	AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):	11,29	

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 sahip olmak
2 Fen Bilimleri ve Kimya dalları ile ilgili konularda yeterli bilgi ve deneyime sahip olma; uygulamalı araştırma projeleri geliştirebilme becerisine sahip olmak
3 Kimya uygulama alanında gerekli metod ve teknikleri uygulayabilmek, ilgili cihazları etkin olarak kullanabilme becerisi; alanyla ilgili bilişim teknolojilerini kullanma becerisine sahip olmak
4 Bireysel çalışma becerisi, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasına yatkın olmak
5 Edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek, öğrenme gereksinimlerini belirleyebilmek ve öğrenmesini yönlendirebilmek
6 Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirmek
7 Bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini yenileme becerisine sahip olmak
8 Bilgiye erişebilme ve veri tabanlarını kullanabilme becerisine sahip olmak
9 Alanyla ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilmek; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmek ve en az bir yabancı dil bilgisine sahip olmak
10 Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin bir biçimde kullanabilmek
11 Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çevre ve iş güvenliği konularında bilinçli olmak
12 Çağın sorunlarının farkında olmak
13 Kimya alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal ve bilimsel etik değerleri gözetme bilgi ve bilincine sahip olmak

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	PÇ 13
Spektroskopik yöntemleri kullanarak organik maddeleri analiz edebilir ve elde edilen spektrumları yorumlayabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Organik bileşikleri sınıflandırabilir	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sentezlediği organik maddeleri saflaştırabilir, tanıma tepkimeleri uygulayarak ayırdebilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Deney düzeneği kurma, güvenliğini sağlama, yaptığı deneyleri raporlaştırma gibi laboratuvar çalışma disiplinlerini öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Genel sentez basamaklarını uygulayarak temel organik bileşikler sentez edebilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgiyetir/375789>