



KYM377 Organik Kimya Laboratuvarı 2016-17 Güz Yarıyılı

Öğretim Üyeleri:	Prof.Dr.N.Didem Kahya(K)
Araştırma Görevlileri:	Organik Kimya araştırma görevlileri
Kredisi:	(3 0) 3
AKTS Kredisi:	5
Türü:	Seçmeli
Önkoşul:	KYM224 (2015-16 Öğrenim Yılından itibaren)

Ders Kısa İçeriği

Ders kapsamında organik kimya laboratuvarını genel kuralları, ilk yardım bilgileri, laboratuvar güvenlik kuralları, organik moleküllerin saflaştırma yöntemleri (kristallendirme, ekstraksiyon, destilasyon, süblimleştirme v.b.), tepkime sınıfları ve tepkimenin işlevsel grupları için tipik sentezleri, organik tepkimelerin yürüyüşünün fiziksel yollarla izlenmesi ve yorumlanması.

Ders Amaçları

Bu dersin amacı, öğrencilere organik bileşiklerin sentezi, sentezlenen ürünlerin izolasyonu, saflaştırılması ve fiziksel özellikleri kullanarak yapısının tanımlanması konularında bilgi ve deneysel beceri kazandırılması ve bir organik bileşiğin sentezi için literatür araştırması yaparak rapor hazırlaması beklenir.

Ders Kategorisi: Temel Eğitimi

Tasarım İçeriği :

Kaynaklar

1. E. Erdik, M. Obalı, N. Yüksekşık, A. Öktemer, T. Pekel, Denel Organik Kimya, Gazi Kitabevi, 6. Baskı, Ankara, 2013.
2. B.S. Furniss, A.J. Hannaford, V. Rogers, P.N.G. Smith, Vogel's Textbook of Practical Organic Chemistry, Longman, 1978.
3. Celal Tüzün, Organik Kimya, Palme Yayınevi, 9. Baskı, 2007

Ders Veriliş Biçimi

- Yüz yüze anlatım
- Uygulama
- soru-cevap

Ders Öğrenme Çıktıları

1. Organik kimya laboratuvarlarında kullanılan temel malzemeleri tanıtır.
2. Organik kimya laboratuvarlarında çalışırken dikkat edilecek hususları hatırlar.
3. Organik sentezlerde kullanılan temel ayırma ve saflaştırma yöntemlerini tanıtır.
4. Bir organik bileşiği uygun yöntemleri kullanarak sentezler.
5. Bir organik bileşiğin sentez yönteminin literatürden nasıl bulunacağını tanımlar.

MÜDEK Çıktıları- Ders Öğrenme Çıktıları İlişkisi -orta/çok katkı yapılanlar						
No	MÜDEK Çıktısı	Öğrenme Çıktısı No				
		1	2	3	4	5
1.1.	Matematik, fen ve ilgili mühendislik konularında yeterli bilgi birikimi	x	x	x		
6.3.	Bireysel çalışabilme becerisi				x	x
7.1.	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi					x

Haftalık Programı	
Hafta	Konu
1	Ayırma işlemlerinin önemi, sınıflandırması, biyoproses endüstrilerindeki gelişmeler
2	Dondurarak kurutmanın prensipleri ve özellikleri
3	Dondurarak kurutma sisteminin ısı ve kütle aktarımı modelleri
4	Dondurarak kurutma sistemi tasarımı
5	Kromatografik ayırma işlemi türleri: adsorpsiyon, iyon değişimi ve afinite kromatografileri
6	Kromatografik sistemlerde denge
7	Kesikli adsorpsiyon, iyon değişimi veya afinite kromatografi sistemlerinin tasarımı
8	Yarı-kesikli adsorpsiyon, iyon değişimi veya afinite kromatografi sistemlerinin tasarımı: Dolgulu kolonlar
9	Dolgulu ayırma kolonlarına basamak giriş ve elusyon kromatografi
10	Jel filtrasyon kromatografi
11	Membran ayırma işlemleri türleri ve filtrasyon teorisi
12	Mikrofiltrasyon, ultrafiltrasyon ve ters osmoz sistemlerinin tasarımına giriş
13	Arasınav
14	Mikrofiltrasyon, ultrafiltrasyon ve ters osmoz sistemlerinin tasarımı için aktarım eşitlikleri ve difüzyon modeli

Başarı Değerlendirme		
Değerlendirme Türü	Sayısı	Katkı Yüzdesi
Arasınav	2	30
1. çalışma	6-8	14
2. çalışma	1	6
Final sınavı	1	50
TOPLAM		100

Etik Kod
Derste; sınavlar, ödev ya da projelerde kopya yapılmasına “sıfır tolerans” gösterilir. İlgili yaptırım, Ankara Üniversitesinin Disiplin Yönetmeliği’nde tanımlanmıştır.

Tarih: 5 Nisan 2015

Ad-Soyad; İmza