Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Organik Analiz ve Yapı Tayini	KIM4331	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Bölümü
Dersin Koordinatörü	Hale OCAK
Dersi Veren(ler)	Hale OCAK, Belkız BİLGİN ERAN
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Bir organik molekülü kimyasal reaksiyonlarla tanıma ve spektroskopik yöntemlerle (Ultraviyole, Infrared, Nukleer Manyetik Rezonans ve Kütle spektroskopisi) karakterizasyon sonucu elde edilen verileri yorumlama becerisi kazandırmaktır.
Dersin İçeriği	Bilinmeyen maddelerin aydınlatılması-Fiziksel özellikler - Çözünebilirliğe göre sınıflandırma - Karışımların ayrılması- Bilinmeyen bileşiklerden oluşan bir karışımın analizinde izlenecek prosedürler - Bilinmeyen bir bileşiğin aydınlatılmasında izlenecek prosedürler - Modern yapı analiz teknikleri genel bilgi (UV, IR, NMR, Kütle spektroskopisi, elemental analiz, GC-MS) - Alkollerin UV, IR analizi - Aldehit ve ketonların UV, IR analizi – Aminlerin UV, IR analizi- Doymamış bileşiklerin UV, IR analizi – Aromatik bileşiklerin UV, IR analizi -Karboksilik asidlerin UV, IR analizi - Esterlerin UV, IR analizi - Modern analiz teknikleri (1H-NMR, 13C-NMR ve MS spektroskopik analizleri) - Bilinmeyen maddenin spektroskopik yöntemlerle tayini için uygulamalar
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrencilerin bir organik molekülü tanıma, fonksiyonel gruplarını belirleme ve yapısını tayin etme bilgisine sahip olması sağlanacaktır.
2	Yapı analizi için ön hazırlıklar öğretilecektir.
3	Spektroskopik yöntemlerin teorisini öğrenme ve kullanma yetisine sahip olmaları sağlanacaktır.
4	Kütle spektroskopisi (MS), Ultraviyole (UV-VIS), Infrared ve Nükleer manyetik rezonans spektroskopisi kullanımının bilgisi verilecektir.
5	Bilinmeyen karışımları ayırma metodları öğretilecektir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Bilinmeyen maddelerin aydınlatılması, Fiziksel özellikler	[1,2] İlgili Ünite
2	Çözünebilirliğe göre sınıflandırma	[1,2] İlgili Ünite

3	Karışımların ayrılması	[1,2] İlgili Ünite
4	Bilinmeyen bileşiklerden oluşan bir karışımın analizinde izlenecek prosedürler	[1,2] İlgili Ünite
5	Bilinmeyen bir bileşiğin aydınlatılmasında izlenecek prosedürler	[1,2] İlgili Ünite
6	Modern yapı analiz teknikleri genel bilgi (UV, IR, NMR, Kütle spektroskopisi, elemental analiz, GC-MS)	[3] İlgili Ünite
7	Alkollerin UV, IR analizi - Aldehit ve ketonların UV, IR analizi - Aminlerin UV, IR analizi	[3] İlgili Ünite
8	Midterm 1	[1-3] İlgili Üniteler
9	Doymamış bileşiklerin UV, IR analizi - Aromatik bileşiklerin UV, IR analizi	[3] İlgili Ünite
10	Karboksilik asidlerin UV, IR analizi - Esterlerin UV, IR analizi	[3] İlgili Ünite
11	Modern analiz teknikleri (1H-NMR, 13C-NMR ve MS spektroskopik analizleri)	[4] İlgili Ünite
12	Modern analiz teknikleri (1H-NMR, 13C-NMR ve MS spektroskopik analizleri)	[4] İlgili Ünite
13	Ara Sınav 2	[3,4] İlgili Ünite
14	Bilinmeyen maddenin spektroskopik yöntemlerle tayini için uygulamalar	[3,4] İlgili Ünite
15	Final	[1-4] İlgili Üniteler

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	12	3	36

Laboratuar			0
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	14	28
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	14	14
		Toplam İşyükü	120
		Toplam İşyükü / 30(s)	4.00
		AKTS Kredisi	4

Diğer Notlar	Yok