



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Sentez Teknikleri ve Organik Analiz							
Ders Kodu		KİM525		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	148 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Dersin amacı, organik kimya alanında yüksek lisans yapacak öğrencilere tez çalışmaları sırasında kullanacakları laboratuvar tekniklerinin teorik ve uygulamalı olarak gösterilerek daha fazla bilgi ve beceriye sahip olmalarını sağlamaktır.							
Özet İçeriğı		Organik kimyada kullanılan Temel laboratuvar işlemler							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Doç. Dr. Fatih EYDURAN						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Furniss, B.S., Practical Organic Chemistry, New York, 1991.
2	Sharp J.T., Practical Organic Chemistry; Chapman & Hall, London, 1991

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Organik bileşiğin sentezi: -Reaksiyonun planlanması -Düzenek kurulması -Reaksiyonun tamamlanması
2	Teorik	Süzme Teknikleri -Süzme tekniklerinin sınıflandırılması -Süzme tekniklerinde kullanılan malzemeler -Süzme tekniklerinin uygulamaları
3	Teorik	Kristallendirme - Kristallendirme tekniğinin basamakları - Kristallendirme tekniğinde kullanılan çözücüler ve çözücü seçimi - Kristallendirme tekniğinin uygulamaları
5	Teorik	Süblimleşme ve Ekstraksiyon -Süblimleşme oluşum koşulları -Süblimleşen maddelere örnekler ve uygulamalar -Ekstraksiyon tekniklerinin sınıflandırılması -Ekstraksiyon tekniğinde kullanılan çözücüler ve çözücü seçimi
6	Teorik	Kromatografik Yöntemler -Kolon kromatografisi tekniğı -Kolon kromatografisinde kullanılan adsorbentler ve yürütücü fazlar -Kolon kromatografisi uygulamaları
7	Teorik	Kromatografik Yöntemler -İnce tabaka kromatografisi tekniğı -İnce tabaka kromatografisinde kullanılan adsorbentler ve yürütücü fazlar -İnce tabaka kromatografisi uygulamaları
8	Teorik	Kromatografik Yöntemler - Kağıt kromatografisi teori ve teknikleri
9	Ara Sınav (Vize)	Ara Sınav
10	Teorik	Kromatografik Yöntemler -Gaz Kromatografisi (GC) tekniğı teorisi -GC'de kullanılan adsorbentler ve yürütücü fazlar -GC cihazı ve uygulamaları
11	Teorik	Kromatografik Yöntemler -HPLC tekniğı teorisi -HPLC'de kullanılan adsorbentler ve yürütücü fazlar -HPLC cihazı ve uygulamaları
12	Teorik	Kurutma -Kurutma işlemi ve sabit tartıma getirme -Kurutma işleminde kullanılan ekipmanlar -Kurutma işlemi uygulamaları
14	Teorik	Optikçe Aktiflik -Optikçe aktifliğin tanımı -Hangi maddeler optikçe aktiftir? -Kiralik ve kiral karbon içeren bileşiklere örnekler -Enantiyomerlik ve enantiyomer özellik gösteren bileşiklere örnekler -Diastereomerlik ve diastereomer özellik gösteren bileşiklere örnekler -Mezo bileşikler
15	Teorik	Özgöl Çevirme Açısı -Özgöl çevirme açısının tanımı -Çevirme açısını etkileyen faktörler -Özgöl çevirme açısının deneysel olarak belirlenmesi.
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Final Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	0	3	42
Okuma	14	3	0	42



Ara Sınav	1	30	2	32
Dönem Sonu Sınavı	1	30	2	32
Toplam İş Yüğü (Saat)				148
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				6
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Organik sentez sonucunda elde edilen ürünün izolasyonuna ilişkin bilgi ve deneyimini geliştirmesi
2	Organik sentez konusunda bilgi ve birikimini artırması
3	Organik kimya alanında yüksek lisans yapan öğrencilerin tez çalışmalarında kullanacakları laboratuvar tekniklerinde karşılaşılabilecekleri sorunlara karşı çözüm üretebilme yeteneğini kazanması
4	Organik kimya laboratuvar kültürü ve becerisini geliştirmesi
5	Saflaştırma işlemlerini belirleyebilme.

Program Çıktıları (Kimya Yüksek Lisans Programı)

1	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayalı olarak, aynı veya farklı bir alanda bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirir, derinleştirir ve istatistik metotları kullanarak analiz eder ve yorumlar.
2	Alanında özümlediği bilgiyi, problem çözme ve/veya uygulama becerilerini, disiplinler arası çalışmalarda kullanır.
3	Alanında edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirmeyi öğrenir.
4	Alanının gelişmesinde yer alan önemli kişileri, olay ve olguları, alanının uygulamalarına etkileri açısından değerlendirir.
5	Bilimsel materyali sunma, tartışma, yazma ve bilgi sahibi bir dinleyici grubuna sözlü olarak sunma becerisi edinir.
6	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B2 Genel Düzeyinde kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar.
7	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.
8	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel, kültürel ve etik değerleri gözetir.
9	Alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirir ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilir.

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	4	4	4	4	4
PÇ2	5	5	5	5	5
PÇ4	4	4	4	4	4
PÇ5	4	4	4	4	4
PÇ6	3	3	3	3	3
PÇ7	3	3	3	3	3
PÇ9	2	2	2	2	2

