



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Analitik Spektrometri							
Ders Kodu		KİM518		Ders Düzeyi		Yüksek Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	149 (Saat)	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Atomik ve moleküler spektrometrisinin temelleri ve kullanılan cihazların tanıtımı.							
Özet İçeriğı		Bu ders kapsamında atomik ve moleküler spektrometri hakkında bilgi verilir; Atomik ve moleküler spektroskopisinde kullanılan cihazların tanıtımı.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Bireysel Çalışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	20
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	35
Ödev	3	45

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Galan L. D., Analytical spectrometry, Adam Hilger Ltd, London, 1971
2	Broekaert J. A. C., Analytical atomic spectrometry with flames and plasmas, Wiley VCH Verlag GmbH, 2002

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Spektrometriye giriş
2	Teorik	Spektrokimyasal analizde metodoloji
3	Teorik	Atomik absorpsiyon spektrometri
4	Teorik	Atomik emisyon spektrometri
5	Teorik	İndüktif eşleşmiş plazma spektrometri
6	Teorik	Atomik floresans spektrometri – KISA SINAV-1
7	Teorik	Moleküler spektrometri
8	Teorik	UV/Görünür bölge spektrometri
9	Teorik	ÖDEV SUNULARI. Tartışma
10	Teorik	Türbidimetri ve nefolometri
11	Teorik	Infrared spektrometri
12	Teorik	X-ray spektrometri – KISA SINAV-2
13	Teorik	Nükleer manyetik rezonans spektrometri
14	Teorik	Kütle spektrometri
15	Teorik	ÖDEV SUNULARI. Tartışma
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
Ödev	5	0	5	25
Ara Sınav	1	48	2	50
Dönem Sonu Sınavı	1	30	2	32
Toplam İş Yüğü (Saat)				149
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				6

*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.



Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Spektroskopi ve spektrometrinin temel kavramlarını öğrenmek.
2	Atomik ve moleküler spektrometri arasındaki farkları kavramak.
3	Atomik ve moleküler spektrometri tekniklerinde kullanılan temel cihaz bileşenlerinin tekniğe bağlı olarak dizilişlerini ve işlevlerini karşılaştırmalı olarak öğrenmek.
4	Atomik ve moleküler spektrometri ile yapılan tayinlere ilişkin örnekleri incelemek.
5	Atomik ve moleküler spektrometri tekniklerinin kullanıldığı tayinlere ait problemleri çözebilme.

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 özümsemiği 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				3	3
PÇ3			3	3	3

