



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ LİSANS ÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**  
**KİMYA ANA BİLİM DALI DERS ÖĞRETİM PLANI**

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKT S	Eğitim Dili
KİM 523	ATOMİK SPEKTROSKOPİ VE ANALİTİK UYG. I	GÜZ/BAHAR	S	3 0 0	3	6	TÜRKÇE

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Atomik spektroskopinin temel kavramlarını, atomik absorpsiyon spektroskopisini (AAS), AAS'nin teorisini, AAS'de kullanılan cihazları ve AAS'nin analitik uygulamalarını kavramak
<b>Dersin Seviyesi</b>	Yüksek Lisans
<b>Dersin Öğretim Dili</b>	Türkçe
<b>Öğretim Yöntemi</b>	( X ) Örgün ( ) Uzaktan ( ) Karma/Hibrit
<b>Dersi Yürüten Öğretim Elemanları</b>	Prof. Dr. Orhan HAZER
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	-
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1 Atomik Spektroskopinin temel kavramlarını bilir. 2 AAS'de kullanılan cihaz tiplerini bilir. 3 AAS ile yapılan uygulamaları bilir.

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Spektroskopiye giriş	
2	Elektromanyetik dalga ve elektromanyetik spektrum	
3	Atomun yapısı ve temel hal terim sembollerinin bulunması	
4	Uyarılmış hal terim sembollerinin bulunması	
5	Elektronik geçişler ve seçim kuralları	
6	Atomik absorpsiyon spektroskopisine giriş	
7	Atomik absorpsiyon spektroskopisinin kuramı, absorpsiyon	
8	Atomik absorpsiyon spektroskopisinde kullanılan cihazlar	
9	Işık kaynakları ve atomlaştırıcılar	
10	Hidrür ve soğuk buhar sistemi	
11	Zemin düzeltme sistemleri	
12	Girişimler	
13	AAS'de istatistiksel terimler-1	
14	AAS'de istatistiksel terimler-2	
15	Final Sınavı	

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

1. Enstrümantal Analiz İlkeleri, Skoog - Holler - Nieman , Çev.Ed. Prof' Dr. Esmâ KILIÇ
2. Welz, B. (1985) Atomic absorption spectrometry. Weinheim, VCH.
3. Medcalfe, E. (1987) Atomic absorption and emission spectroscopy, London; John Wiley and Sons

**DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ**

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	2	%10
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	3	%30
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		
Finalin Başarıya Oranı (%)	1	%60
Toplam		%100

**DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU**

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	14	3	42
Uygulama			
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	14	2	
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	4	56
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama	4	8	32
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	2	2
Final Sınavına Hazırlık	3	6	18
Diğer (Belirtiniz: ... ..)			
Toplam İş Yüğü			150
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			
Dersin AKTS Kredisi			≅6

Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ**

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Alanındaki bir sorunu, bağımsız olarak kurgulamak, çözüm yöntemi geliştirmek, sonuçları değerlendirmek ve gerektiğinde uygulayabilmek,			X		
2	Alanındaki uygulamalarda karşılaşıcağı ön görülmeyen karmaşık durumlarda, yeni stratejik yaklaşımlar geliştirebilmek ve sorumluluk alarak çözüm üretebilmek.		X			
3	Kimya ile ilgili yapılacak organizasyonlara katılabilme ve sorumluluk alabilme.	X				
4	Alanı ile ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirebilmek, öğrenmeyi yönlendirebilmek ve ileri düzey çalışmaları bağımsız olarak		X			

	yürütebilmek.					
5	Kendi alanı ile yaptığı özgün çalışmaları tasarlayabilmek, projelendirebilmek ve alanı ile ilgili deneyleri yaparak elde ettiği sonuçları yorumlayabilmek.			X		
6	Alanındaki güncel gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, alanındaki ve dışındaki gruplara, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilmek.				X	
7	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren normları eleştirel bir bakış açısıyla incelemek, bunları geliştirmek ve gerektiğinde değiştirmek üzere harekete geçebilmek.				X	
8	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanabilmek.			X		
9	Kimya alanında uzmanlaşacağı konuyu bilimsel veriler ışığında araştırmak, laboratuvar denemelerini ve gözlemlerini yapabilmek, sonuçları yazılı ve sözlü olarak değerlendirmek ve doküman haline getirebilmek.		X			
10	Alanı ile ilgili konularda strateji, politika ve uygulama planları geliştirebilmek ve elde edilen sonuçları, kalite süreçleri çerçevesinde değerlendirebilmek.			X		
11	Alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal, bilimsel ve etik değerleri gözeterek bu değerleri öğretebilmek ve denetleyebilmek.				X	
12	Bağımsız Çalışabilme ve Sorumluluk Alabilme Yetkinliği					X
13	Tezini savunabilir			X		
14	Çalışma sonuçlarını bilimsel olarak elde edip sunabilir				X	
15	Pratik ve teorik çalışmaları ileri düzeyde yapabilir				X	
16	İlgili bilim dalının ileri düzeyde bilgi ve becerilerine sahip olur					X