



**YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ KİMYA  
ANABİLİM DALI DERS ÖĞRETİM PLANI**

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKT S	Eğitim Dili
Kim 535	İleri Fizikokimya	Güz/Bahar	S	3 0 0	3	6	Türkçe

**DERS BİLGİLERİ**

<b>Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Sistemi makroskopik olarak incelemek ve Fizikokimya ile ilgili kavramları öğrenmek.
<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>	Doç.Dr. Ali DELİBAŞ
<b>Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i</b>	
<b>Dersin Öğrenme Çıktıları</b>	1. Gazlar ve ideal gaz kanunlarını öğrenir. 2. Gazların kinetik teorisini öğrenir. 3. Termodinamik kanunlarını öğrenir. 4. Termokimyayı öğrenir.

**DERS İÇERİĞİ**

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Giriş, Sistem ve özellikleri, İdeal Gazlar	
2	İdeal Gazlar ve Gaz Kanunları	
3	Gazların Kinetik Teorisi	
4	Gerçek Gazlar	
5	Termodinamiğin Birinci Yasası: Temel Kavramlar	
6	Isı ve iş	
7	Hal fonksiyonları ve tam diferansiyeller	
8	Termodinamiğin Birinci Yasası	
9	Termodinamiğin Birinci Yasası	
10	Termodinamiğin İkinci Yasası	
11	Termodinamiğin İkinci Yasası	
12	Termodinamiğin Üçüncü Yasası	
13	Termodinamiğin Temel Eşitlikleri	
14	Termokimya	
15		Final Sınavı

**Dersin Öğrenme Kaynakları**

1. Prof.Dr. Salih Yıldız, Fizikokimya I-II,
1. Y. Sarıkaya, Fizikokimya, Gazi Kitabevi, Ankara..
2. P. W. Atkins, Çeviri editörleri: S. Yıldız, H. Yılmaz, E. Kılıç, Bilim Yayıncılık, 2001.

**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	28
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması	14	4	56
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama	4	4	16
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	2	2
Final Sınavına Hazırlık	3	3	9
Diğer (Belirtiniz: ... ..)			
Toplam İş Yüğü			153
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 karşılaşılabilecek 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 yürütebilmek.		X			
5	Kendi alanı ile yaptığı özgün çalışmaları tasarlayabilmek, projelendirebilmek ve alanı ile ilgili deneyleri yaparak elde ettiği			X		

	sonuçları yorumlayabilmek.					
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

Bozok