



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
KYL 537	İleri Fizikokimya	1-2	S	3+ 0+ 0		5	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	
Dersin Amacı	Sistemi makroskopik olarak incelemek ve Fizikokimya ile ilgili kavramları öğrenmek.
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	(X) Örgün () Uzaktan () Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Prof. Dr. Ali DELİBAŞ
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	
Dersin Öğrenme Çıktıları	1. Gazlar ve ideal gaz kanunlarını öğrenir. 2. Gazların kinetik teorisini öğrenir. 3. Termodinamik kanunlarını öğrenir. 4. Termokimyayı öğrenir. 5. Fizikokimya ile ilgili temel kanun ve prensipleri öğrenirler.

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, Konya, 2013.
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		
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa sınav (Quiz)	3	%40
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
Final Sınavı	1	2	2
Quiz (kısa sınav)	3	1	3
Derse katılım	14	3	42
Bireysel çalışma	14	2	28
Final Sınavı için Bireysel Çalışma	1	20	20
Quiz için Bireysel Çalışma	3	5	15
Ev ödevi	2	10	20
Diğer (Belirtiniz:)			
Toplam İş Yüğü			130
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			
Dersin AKTS Kredisi			~5
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	Lisans düzeyi yeterliliklerine dayanarak kimya alanındaki bilgilerini uzmanlık düzeyinde geliştirebilir ve derinleştirebilir.					X
2	Alanı ile ilişkili disiplinler arasındaki etkileşimi kavrar.			X		
3	Alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanır.					X
4	Alanında edinmiş olduğu bilgileri ilgili disiplinlerden gelen bilgilerle bütünleştirerek yorumlar ve yeni bilgiler oluşturur.				X	
5	Alanındaki sorunları bilimsel araştırma yöntemlerini kullanarak çözümler.					X
6	Alanı ile ilgili uzmanlık gerektiren bir çalışmayı bağımsız olarak yürütür.				X	
7	Alanındaki uygulamalarda karşılaşılabilecek karmaşık problemlere yeni yaklaşımlar geliştirir.				X	
8	Alanındaki uygulamalarda karşılaşılabilecek karmaşık problemlerde sorumluluk alır ve çözüm üretir.				X	
9	Alanı ile ilgili sorunların çözümlenmesini gerektiren ortamlarda inisiyatif alır.					X
10	Alanıyla ilgili bilgileri eleştirel bir gözle değerlendirir ve öğrenmeyi yönlendirir.				X	
11	Alanındaki gelişmeleri ve kendi çalışmalarını, yazılı, sözlü ve görsel olarak sistemli biçimde aktarabilir.				X	
12	Sosyal ilişkileri ve bu ilişkileri yönlendiren değerler bütünü eleştirel bir yaklaşımla geliştirebilir ve gerektiğinde dönüştürebilir.		X			

13	Bir yabancı dili kullanarak sözlü ve yazılı iletişim kurar.			X		
14	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımlarını kullanır.			X		
15	Alanının gerektirdiği düzeyde bilişim ve iletişim teknolojilerini ileri düzeyde kullanır.		X			
16	Alanı ile ilgili verileri toplar, yorumlar, sonuçlandırır, etik değerleri gözeterek uygular ve paylaşır.				X	
17	Alanı ile ilgili konularda farklı bakış açıları geliştirir, politikalar belirler, planlamalar yapar ve ulaştığı sonuçları kalite çerçevesinde değerlendirir.				X	
18	Alanında kazandığı bilgileri içselleştirir, beceriye dönüştürür ve disiplinler arası çalışmalarda kullanır.				X	

Bozok