



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Fizikokimya 1	KIM2531	4	4	4	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Kimya Bölümü
----------------------------	--------------

Dersin Koordinatörü	Nevim SAN
---------------------	-----------

Dersi Veren(ler)	Nergis ARSU, Özlem CANKURTARAN, Müzeyyen DOĞAN, Tarık EREN, Nevim SAN, Arzu HATİPOĞLU, Meral AYDIN, Dolunay ŞAKAR DAŞDAN, Demet Karaca Balta, Sevnur Doğruyol, Fatih Çakar, Özlem Yazıcı, Volkan UĞRAŞKAN
------------------	---

Asistan(lar)ı	Şeyda AYDOĞDU, Birol IŞIK, Elif ÖZÇELİK, DENİZ KILIÇ
---------------	--

Dersin Amacı	Gazların özellikleri ile ilgili kanun ve prensipleri, termodinamik prensiplerini, kanunlarını, fonksiyonlarını ve hesaplama yöntemlerini öğretmeyi amaçlarken, gaz sistemleri ve termodinamik prensiplerin temel kanunlarının fizikokimya ile ilişkisinin öğrenilmesi amaçlanmaktadır.
--------------	--

Dersin İçeriği	İdeal Gazların Özellikleri. İdeal Gazların Kinetik Teorisi. Moleküllerarası Kuvvetler. Maddenin Yüzey ve Akışkanlık Özellikleri. Gerçek Gazlar. Termodinamiğin Temel Kavram ve Prensipleri. Termodinamiğin Birinci Kanunu. Termokimya. Termodinamiğin II.Kanunu. Termodinamiğin III. Kanunu. Denge Konumunun Fizikokimyasal Olarak İncelenmesi.
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Kazanılacak bilgiler ile doğal olayların nedenlerini açıklayabilecektir
2	Tüm kimyasal işlem ve proseslerin gerçekleşme koşullarını, denge konumundaki özelliklerini belirleyecekler
3	Sosyal olaylara dahi termodinamik bir bakış açısından yaklaşarak, neden-sonuç ilişki kurabilecek
4	Gazlar ile ilgili problemleri çözebilecektir
5	Fizikokimyanın önemini kavrayacaktır

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	İdeal gazlar	Ders notları ve diğer kaynaklar
2	İdeal gazların kinetik teorisi	Ders notları ve diğer kaynaklar
3	Moleküller arası kuvvetler	Ders notları ve diğer kaynaklar
4	Maddenin Yüzey ve Akışkanlık Özellikleri	Ders notları ve diğer kaynaklar

5	Gerçek gazlar	Ders notlari ve diğer kaynaklar
6	Sistemler ve Termodinamik İşlemler	Ders notlari ve diğer kaynaklar
7	Enerjinin Korunumu ve Birinci Kanun	Ders notlari ve diğer kaynaklar
8	Ara Sınav 1	Ders notlari ve diğer kaynaklar
9	Termokimya	Ders notlari ve diğer kaynaklar
10	Carnot Çevrimi ve İkinci Kanun	Ders notlari ve diğer kaynaklar
11	Entropi Doğal Yön ve Clausius Eşitsizliği	Ders notlari ve diğer kaynaklar
12	Üçüncü kanun ve Kimyasal Reaksiyonlara Uygulanması,Denge ve Kendiliğinden oluşum	Ders notlari ve diğer kaynaklar
13	Ara Sınav 2	Ders notlari ve diğer kaynaklar
14	Termodinamiğin 4 Temel Eşitiği, Helmholtz Fonksiyonu ve Gibbs Serbest Enerjisi	Ders notlari ve diğer kaynaklar
15	Final	Ders notlari ve diğer kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	60
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	4	52
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	9	4	36
Derse Özgü Staj			

Ödev	0	0	0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	0	0	0
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	15	30
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Toplam İşyükü			133
Toplam İşyükü / 30(s)			4.43
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----