

Dersin Ayrıntıları

Dersin Adı	Fiziksel Kimya II			
Dersin Kodu	Sınıfı	Yarıyılı	T+U+L Saat	AKTS
NWI202	2	4	3+2	6

Dersin Dili	Almanca				
Dersin Düzeyi	Lisans	x	Yüksek Lisans		Doktora
Bölümü/Programı	Malzeme Bilimi ve Teknolojileri (Almanca)				
Eğitim Türü	Örgün Öğretim				
Dersin Türü	Zorunlu	x	Seçmeli		
Dersin Amacı	Öğrenciler bu derste gerçek sistemlerin faz davranışları, elektrotlarda gerçekleşen prosesler ile moleküler temelde ve termodinamik kanunları ile kimyasal denge hesaplamalarını ele alacaklardır. Kimyasal kinetik ve Reaksiyon dinamiğini temel anlamda kavrayacaklardır. Fiziksel-kimyasal büyüklükleri ve süreçleri ölçmede önemli deneysel teknik becerileri elde edeceklerdir.				
Dersin İçeriği	Teori: Çözelti reaksiyonları, Elektrokimya, Reaksiyon kinetiği, Atmosfer kimyası, Kuantum Mekaniği Deneysel: İki bileşenli Sistemler için Faz Diyagramları, Solvay reaksiyonlarında pH etkisi, Nematik Akışkanlarda ışığın çifte kırınımı, Sıvıların viskozitesi, Buharlaşma ısısı, Şekerin inversiyonu, Gazların viskozitesi, Diasetonolalkolün bozunması, Elektrolit çözeltilerinde yük taşınımı, Tampon çözeltilerde pH- dengesi, Nesnst eşitliği, Sulu Çözelti Tepkimeleri				
Ön Koşulları					
Dersin Koordinatörü					
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Sibel Özenler				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Staj Durumu	Yok				

Ders Kaynakları

Ders Notu	G. Wedler: Lehrbuch der Physikalischen Chemie; VCH, 5. Aufl., 2004
Diğer Kaynaklar	1. P.W. Atkins: Physikalische Chemie; VCH-Wiley, 4. Aufl., 2006 2. T Engel/P. Reid; Physikalische Chemie

Materyal Paylaşımı

Dokümanlar	
Ödevler	
Sınavlar	

Dersin Yapısı

Matematik ve Temel Bilimler	60%
Mühendislik Bilimleri	40%
Mühendislik Tasarımı	%
Sosyal Bilimler	%
Eğitim Bilimleri	%
Fen Bilimleri	%
Sağlık Bilimleri	%
Alan Bilgisi	%

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl İçi Çalışmaları	Sayısı	Katkı%
Ara Sınav	1	20%
Kısa Sınav		%
Ödev		%
Devam		%
Uygulama	1	30%
Proje	1	10%
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	40%
Toplam	4	100%

AKTS / İş Yükü Tablosu

Etkinlik	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yükü(Saat)
Ders Süresi	15	2	30
Sınıf Dışı Ç. Süresi	15	5	75
Ödevler	2	6	12
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	2	2
Uygulama	15	1	15
Laboratuvar	15	2	30

