

Dersin Adı	D. Kodu	Yarıyılı	T + U	Kredisi	AKTS
İleri Fizikokimya-I	5106188	Güz	3 + 0	3	6
Ön Koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörleri					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Kimyanın tepkime kontrolüne yönelik bilgi ve konuların bulunduğu fizikokimya ana bilim dalı hakkında ileri düzeyde yapılan gelişmeler hakkında bilgi vermektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1.Temel kavramlar hakkında bilgi edinebilecektir. 2.Termodinamik yasalarını ve kullanımını öğrenebilecektir. 3.Fazlararası dengeler hakkında bilgi edinebilecektir.				
Dersin İçeriği	Fizikokimya ile ilgili temel kavramlar, ideal gaz ve ideal gaz karışımları, kinetik gaz kuramı, termodinamiğin birinci yasası, entropi ve entalpi kavramları, serbest iç enerji, saf maddelerin faz diyagramları, ortobarik yoğunluklar, Clasius-Clapeyron denklemi				
Haftalar					
1.	Sistem ve hal değişkenleri				
2.	Hal değişkenleri arasındaki denklemler				
3.	Hal fonksiyonlarının özellikleri				
4.	İdeal gaz yasaları				
5.	Kinetik gaz kuramı				
6.	Maxwell-Boltzmann enerji ve hız dağılımları				
7.	Arasınan				
8.	Termodinamiğin birinci yasası				
9.	Enerjinin korunumu				
10.	İç enerji fonksiyonu-entalpi fonksiyonu-entropi fonksiyonu				
11.	Saf maddelerin faz diyagramları				
12.	Ortobarik yoğunluklar: kritik sıcaklık ve kritik hacmin bulunması				
13.	Saf maddelerin faz dönüşümlerinin termodinamiği (Clasius-Clapeyron denklemi)				
14.	Dersin genel değerlendirilmesi				
Genel Yeterlilikler					
Fizikokimya hakkında temel kavramları öğrenebilir. Termodinamik yasa ve fonksiyonlar arasında dönüşümü kavrayabilir. Maddelerin fazlararası dengelerini ve denklemlerini (faz kontrolü) öğrenebilir.					
Kaynaklar					
Brush, S. G. (1965) , <i>KineticTheory, vols. 1 and 2, PergamonPress, Oxford.</i> Flowersand B. H., E. Mendoza, (1970), <i>Properties of Matter, Wiley, London.</i> Hecht, C. E. (1990), <i>Statistical ThermodynamicsandKineticTheory, Freeman, New York.</i> Loeb, L.B. (1961), <i>KineticTheory of Gases, DoverPuplications, Inc., New York.</i>					
Değerlendirme Sistemi					
Ara Sınav : % 40 Final : % 60					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU										
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
ÖK1	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4
ÖK2	5	4	4	4	5	4	5	4	5	5
ÖK3	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ:Program Çıktıları										
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta			4 Yüksek		5 Çok Yüksek

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10
İleri Fizikokimya-I	4	4	4	5	4	4	4	5	4	5