

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Kimyasal Termodinamik		VIII	2+0	2	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili					
Dersin Türü					
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bu dersin amacı, termodinamiğin temel teorilerini ve onların pratik uygulamalarını öğretmektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Kimyasal Termodinamiğin kavramsal ve kuramsal temellerini açıklar. 2. Kavramsal ve kuramsal temellerden yararlanarak enerji ve türlerini açıklar. 3. Kimyasal Termodinamiğin kanunlarını açıklar.				
Dersin İçeriği	Termodinamiğin 0. Kanunu, Termodinamiğin 1. Kanunu iş ve ısı, termokimya, entalpinin sıcaklıkla değişimi, iş ve adyabatik olaylar, termodinamiğin 2.kanunu, termodinamiğin birinci ve ikinci kanunun birleştirilmesi, açık sistemler, iç enerji ve entropi Termodinamiğin 3. Kanunu				
Haftalar	Konular				
1	Program tanıtımı ve dersle ilgili kuralların belirlenmesi				
2	Stokiyometri İle Temel Kavramlar				
3	Problem çözme teknikleri				
4	Ölçü sistemi ve birimleri				
5	Grafik ve diyagramlarla problem çözme				
6	Temel stokiyometrik bağıntılar				
7	Ara Sınav				
8	Gaz hali ile ilgili bağıntılar				
9	Buharlaşma ve buhar basıncı				
10	Kimyasal reaksiyonlarda kütle dengesi				
11	Yanma ve yanma prosesleri				
12	Problem çözme				
13	Stokiyometri ile ilgili sorunlar ve çözümleri				
14	Dersin değerlendirilmesi				
Genel Yeterlilikler					
Kimyasal Termodinamik kavramsal ve kuramsal temellerini yorumlar. Çıkabilecek sorunlara göre tepkimeyi yorumlar. Kimyasal Termodinamik ilke ve öğelerini doğru kullanır. Kimyasal Termodinamik uygun yöntemlerle değerlendirir.					
Kaynaklar					
Alpaut., O., (1980), <i>Kimyasal Termodinamik</i> , Hacettepe Üniversitesi yayınları, Kitahara, A., Watanabe., A., (1984), <i>electrical phenomena at interfaces</i> , Ed. Marcel Dekker, Inc. New York					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: % 40					
Final: % 60					
Bütünleme:					

**PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE
DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU**

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
ÖÇ1	4	5	5	4	4	4	5	5	3	3	3	3	3	3
ÖÇ2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3
ÖÇ3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PÇ: Program Çıktıları														
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta		4 Yüksek		5 Çok Yüksek				

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13	PÇ14
Kimyasal termodinamik	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3