

DERS BİLGİLERİ FORMU	
Dersi Açan Fakülte/ Enstitü	Mühendislik Fakültesi
Dersi Açan Bölüm/ Ana Bilim Dalı	Malzeme Bilimi ve Nanoteknoloji Mühendisliği Bölümü
Dersin Kodu	KİM101
Dersin Adı	Genel Kimya
Öğretim Dili	Türkçe
Dersi Alan Programlar	Bütün Mühendislik Bölümleri Lisans Programları
Ders Türü	Zorunlu Bölüm Dersi(Servis Dersi)
Dersin Seviyesi	Lisans
AKTS Kredisi	4
Ön Koşullar	Yok
Dersin İçeriği	Kimyanın Tanımı ve Amacı.Kimyasal elementler, periyodik tablo,atom ve atom teorileri.Radyoaktivite, stokiyometri.Gazlar. Atom spektrumları.Kimyasal Bağlar.Termodinamik.Kimyasal Denge.Tepkime Hızları.Asit-Bazlar.Kristal Yapılar, Moleküller arası etkileşimler,Faz Diyagramları ve Koligatif Özellikler.Elektrokimya
Dersin Amacı	Mühendislikte gerekli olabilecek genel kimya kavramlarının, öğrenci mühendislik programına başlamadan önce alt yapı oluşturmak amacıyla verilmesi amaçlanmıştır.
Dersin Kazanımları	1. Kimyada kullanılan terimler hakkında bilgi sahibi olmak 2. Bir kimyasal tepkimenin sayısal analizini yapabilmek 3. Kimyasal bileşikler hakkında bilgi sahibi olmak ve bunları birarada tutan kuvvetler ile ilgili yorumda bulunabilmek 4. Kimyasal bir süreçle ilgili yorumda bulunabilmek 5. Tanecik özelliklerine bakarak bir çözeltinin donma, kaynama noktası ve uygulayacağı ozmotik basınçla ilgili yorumda bulunabilmek 6. Elektrokimyasal Piller ile ilgili bilgi sahibi olmak.
Ders Kitabı ve/veya Kaynaklar	Genel Kimya: İlkeler ve Modern Uygulamalar, R.H. Petrucci, F.G. Herring, J.D.Madura, C.Bissonnette, PearsonEducation 10. Baskı
Değerlendirme Ölçütleri	Katkı payı
	Devam
	Laboratuvar
	Uygulama
	Alan Çalışması
	Ödev
	Sunum
	Projeler
	Seminer
	Ara Sınavlar 60%
	Quiz
	Final 40%
	Toplam 100%

Ders Planı	Tartışılacak/ İşlenecek Konular
1. Hafta	Atom,elementler ve ölçüm.Çekirdek,Moleküller ve İyonlar.
2. Hafta	Kimyasal Tepkimeler ve Stokiyometri
3. Hafta	Gazlar, Atom Spektrumları ve Kuantum Mekanikliği
4. Hafta	Kimyasal Bağlar
5. Hafta	Kimyasal Enerji ve Termodinamiğin 1.Yasası
6. Hafta	Termodinamiğin 2. ve 3.yasası
7. Hafta	Kimyasal Denge
8. Hafta	Kimyasal Tepkimelerin Hızı
9. Hafta	Gaz ve Çözelti Dengesi
10. Hafta	Sıvılar, Katılar ve Özellikleri
11. Hafta	Faz Diyagramları ve Çözeltiler
12. Hafta	Elektrokimya