

KATALOG DERS İÇERİK FORMU***Laboratuvarlı**

DERSİN ADI	KODU	NORMAL YARIYILI	KREDİSİ	DERS	
				UYGULAMA	3 0
GENEL KİMYA	024 1100	1 veya 2	4	LABORATUVAR	2

DERSİN DİLİ	Türkçe
DERSİN TÜRÜ	Zorunlu
DERSİN KOORDİNATÖRÜ	Kimya Bölümü
DERSİN İÇERİĞİ	Atomlar ve atom kuramı. Kimyasal bileşikler. Kimyasal tepkimeler. Sulu çözeltiler tepkimelerine giriş ve redoks tepkimeleri. Gazlar. Termokimya. Atomun elektron yapısı. Periyodik çizelge ve atom özellikleri. Kimyasal bağlar. Sıvılar katılar ve moleküller arası özellikler. Çözeltiler ve fiziksel özellikleri. Kimyasal kinetik. Kimyasal denge. Asitler ve bazlar. Çözünürlük ve iyon dengeleri. Entropi ve serbest enerji. Elektrokimya.
DERSİN AMACI	1. Kimyasal değişimleri anlamak ve yönlendirmek için kullanılan fikir ve kavramları öğrenmek. 2. Gerçek dünyada gözlenen olayları atomlar, iyonlar ve moleküllerle açıklamak.
DERSİN KAZANDIRACAĞI BİLGİ VE BECERİLER	"Dersin Mühendislik Programıyla İlişkisi" bölümünde ayrıntılı olarak verilmiştir.
DERS KİTABI (NOTU)	1. R.H.Petrucci, W.S.Harwood, F.G.Herring,"Genel Kimya 1-2. İlkeler ve Modern Uygulamalar", Çeviri Editörleri: Tahsin Uyar, Serpil Aksoy, Sekizinci Baskı, Palme Yayıncılık, 2002. 2. C.E.Mortimer,"Modern Üniversite Kimyası I-II", Çeviri Editörü: T.Altınata, Çağlayan Yayınevi, 1988. 3. B.H.Mahan," Üniversite Kimyası I-II", Çeviri: C.Şenvar, E.Edgüer, Hacettepe Üniv. Yayınları, 1972.
YARARLANILACAK DİĞER KAYNAKLAR	1. E.Erdik, Y.Sarıkaya,"Temel Üniversite Kimyası", Hacettepe-Taş kitapçılık, 1988.
ÖN KOŞUL DERSLERİ	
ÖN KOŞUL KONULARI	
ÖDEV VE PROJELER	

LABORATUVAR DENEYLERİ	<p>Aşağıdaki deneyler yapılacak ve raporları hazırlanacaktır.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kimyasal tepkimelerin hızlarının incelenmesi. 2. Gazlar. 3. Kimyasal denge. 4. Kolorimetrik yöntemle pH tayini. 5. Asit-baz tepkimeleri. <p>NOT: Sınıf mevcudu fazla olduğunda, sınıf ikiye ayrılmakta ve deneyler on hafta süreyle yapılmaktadır. Takibeden haftada telafi deneyleri ve geri kalan haftalarda ise Genel Kimya dersleri yapılmaktadır.</p>		
BİLGİSAYAR KULLANIMI			
DİĞER UYGULAMALAR			
BAŞARI DEĞERLENDİRME SİSTEMİ		ADEDİ	ETKİ ORANI %
	ARA SINAVLAR	2	60
	KISA SINAVLAR		
	ÖDEVLER		
	PROJELER		
	DÖNEM ÖDEVİ		
	LABORATUVAR	5	
	DİĞER		
	FİNAL	1	40
DERS GRUPLARINA GÖRE DERS KREDİSİNİN DAĞILIMI %	TEMEL BİLİMLER 100		

DERS PLANI

HAFTA	KONULAR
1	Atomlar ve atom kuramı.
2	Kimyasal bileşikler ve tepkimeler.
3	Sulu çözelti tepkimelerine giriş ve redoks tepkimeleri.
4	Gazlar
5	Termokimya
6	Atomun elektron yapısı ve periyodik çizelge.
7	Kimyasal bağlar.
8	Sıvılar, katılar ve moleküller arası kuvvetler.
9	Çözeltiler ve fiziksel özellikleri.
10	Kimyasal kinetik.
11	Kimyasal denge.
12	Asitler ve bazlar. Çözünürlük ve iyon dengeleri.
13	Entropi ve serbest enerji.
14	Elektrokimya.

DERSİN MÜHENDİSLİK PROGRAMIYLA İLİŞKİSİ

	Mühendislik Programı Tarafından Öğrenciye Kazandırılması Amaçlanan Bilgi ve Beceriler	1	2	3
1	Kimya, fizik ve matematik bilgilerini mühendislik problemlerini çözmede kullanabilme becerisi.			X
2	Bir deneyi tasarlayıp yürütebilme, sonuçlarını analiz edip yorumlama, modern araç, gereç ve teçhizatı kullanabilme becerisi.			X
3	Disiplinli, özgüvenli, grup çalışmasına yatkın olma.		X	
4	Mühendislik problemlerini tanımlama, modelleme ve çözme becerisi.		X	
5	Mesleki ve etik sorumluluk anlayışına sahip olma.			X
6	Yurt içinde ve yurt dışında etkin yazılı ve sözlü iletişim kurma becerisi.		x	
7	Mühendislik biliminin ulusal ve küresel boyutlardaki etkileri hakkında bilgi sahibi olma ve yorum yapabilme becerisi.		X	
8	Sürekli eğitimin önemini kavrama ve uygulayabilme becerisi.		x	
9	Mühendislik biliminin güncel ve çağdaş konularına ilişkin bilgi sahibi olma.		x	
10	Mühendislik tasarım ve analizlerinde bilgisayar yazılımları gibi modern mühendislik yöntemlerini ve çağdaş bilgi erişim imkanlarını kullanabilme becerisi.	x		
11	Öğrencinin seçtiği mühendislik uygulama alanlarından birinde daha ayrıntılı bilgi ve uygulama deneyimi.	X		
12	Disiplinler arası işbirliğine açık olma.			x

Dersin : 1 : Hiç katkısı yok, 2: Kısmen katkısı var , 3: Tam katkısı var,

DÜZENLEYEN :

TARİH : 10.05.2003