



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Temel Kimya							
Ders Kodu		KMY164		Ders Düzeyi		Lisans			
AKTS Kredi	6	İş Yüğü	146 (Saat)	Teori	4	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Maddenin özellikleri ve ölçme, atomlar ve atom kuramları, atomun elektron yapısı, periyodik çizelge ve bazı atom özellikleri, bileşikler, stokiyometri ve kimyasal tepkimeler, gazlar, kimyasal bağlar hakkında sistemli ve kapsamlı olarak teorik bilgiler vermek ve öğrencilerin kimyanın temel kavramları konusunda düşünme yeteneklerini geliştirmek.							
Özet İçeriğı		Kimyada temel terimler ve birim sistemleri, Maddenin sınıflandırılması ve özellikleri, Atom yapısı ve periyodik tablo ve periyodik özellikler, Atomun elektronik yapısı, Atom kütleleri ve mol kavramı, Kimyasal formüller, Bileşiklerin adlandırılması, Tepkimeler ve Stokiyometrik hesaplamalar, Kimyasal bağlar ve tanecikler arası kuvvetler, Moleküller ve özellikleri, Gazlar ve katılar, Sıvılar, Çözeltiler ve Çözeltilerin sayısal özellikleri, Çözelti hesaplamaları, Asitler ve bazlar, Termokimya, Kimyasal kinetik, Kimyasal denge ve denge türleri, Çözünürlük dengeleri, Asit baz dengeleri, Tampon çözeltiler, Termokimya, Elektrokimya, Organik kimya, Organik bileşikler, Biyokimya, Karbohidratlar, Proteinler, Lipidler.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Problem Çözme							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Doç. Dr. Semiha KUNDAKCI, Prof. Dr. İlknur BABAHAN BİRCAN						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Genel Kimya. Sabri Alpaydın - Abdullah Şimşek Nobel Yayın Dağıtım, 2009
2	Öğretim üyesi ders notları

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Kimyada temel terimler ve birim sistemleri
2	Teorik	Maddenin sınıflandırılması ve özellikleri
3	Teorik	Periyodik tablo ve periyodik özellikler
4	Teorik	Atomun elektronik yapısı, Atom kütleleri ve mol kavramı
5	Teorik	Kimyasal formüller
6	Teorik	Bileşiklerin adlandırılması
7	Teorik	Tepkimeler ve Stokiyometrik hesaplamalar
8	Teorik	Kimyasal bağlar
9	Teorik	Moleküller ve özellikleri
10	Teorik	Arasınav
11	Teorik	Gazlar ve katılar
12	Teorik	Sıvılar ve Çözeltiler
13	Teorik	Çözelti hesaplamaları
14	Teorik	Asitler ve bazlar
15	Teorik	Final Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	0	4	56
Ara Sınav	1	44	1	45



Dönem Sonu Sınavı	1	44	1	45
Toplam İş Yüğü (Saat)				146
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				6
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Kimyanın amacını, maddenin özelliklerini ve sınıflandırılmasını kavrayabilme
2	Kimyada ilk buluşları, atom kuramını ve atomun yapısını kavrayabilme
3	Periyodik çizelge, mol ve avogadro sayısını kavrayabilme
4	Elementlerin periyodik özelliklerini ayırt edebilme, kimyasal bileşik çeşitlerini kavrayabilme, formüllerini ve adlandırılmasını yapabilme
5	Kimyasal tepkimeleri ayırt edebilme ve kimyasal tepkime eşitliklerini kullanarak stokiyometrik hesaplamalar yapabilme
6	Kovalent bağlanma, molekül geometrisi ve atom orbitallerinin melezleşmesini kavrayabilme

Program Çıktıları (Biyosistem Mühendisliği Programı)

1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulayabilme becerisini kazanma
2	Biyosistem mühendisliği alanında deney tasarlayıp yürütebilme ve verileri analiz edip yorumlayabilme becerisi kazanma
3	Biyosistem mühendisliğinde güncel mesleki sorunları saptama, tanımlama, takip etme, yorumlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaca yönelik uygun yöntem ve teknikleri seçme ve uygulama becerisi
4	Biyosistem Mühendisliği uygulamalarında; modern mühendislik tekniklerini, becerilerini ve mühendislik uygulamaları için gereken hesaplama araçlarını kullanma yeteneği
5	Tarımsal alandaki mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi
6	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olmak; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkında olmak ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibi olmak
7	Bilgiye erişebilme ve bu amaçla kaynak araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi
8	Gereksinimleri karşılamak için bir sistemi, bileşeni veya prosesi ekonomik, çevresel, etik ve sürdürülebilirlik gibi gerçekçi kısıtlara göre tasarlayabilme becerisi kazanma
9	Disiplinler arası bir ekip çalışması yürütebilme becerisi kazanma
10	Mesleki ve etik sorumluluk gereklerini kavrama ve sorumluluk alabilme
11	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi 1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek

	ÖÇ1
PÇ1	5
PÇ3	5
PÇ8	5
PÇ11	5

