AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Temel Kimya II								
Ders Kodu	KMY166		Ders Düzeyi	Lisans					
AKTS Kredi	3	İş Yükü	74 *(Saat)*	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	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 İçeriği	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. Erkan FIRINCI, Prof. Dr. Ömer Barış ÜZÜM								

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	Bileşiklerin adlandırılması
2	Teorik	Bileşiklerin adlandırılması
3	Teorik	Tepkimeler ve Stokiyometrik hesaplamalar
4	Teorik	Tepkimeler ve Stokiyometrik hesaplamalar
5	Teorik	Kimyasal bağlar
6	Teorik	Moleküller ve özellikleri
7	Teorik	Gazlar ve katılar
8	Teorik	Sıvılar ve Çözeltiler
9	Teorik	Sıvılar ve Çözeltiler
10	Teorik	Arasınav
11	Teorik	Çözelti hesaplamaları
12	Teorik	Çözelti hesaplamaları
13	Teorik	Asitler ve bazlar
14	Teorik	Asitler ve bazlar
15	Teorik	Final Sınavı

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

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	0	2	28
Ara Sınav	1	22	1	23
Dönem Sonu Sınavı	1	22	1	23
			Toplam İş Yükü (Saat)	74
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	3

**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Kimyasal tepkimeleri ayırt edebilme ve kimyasal tepkime eşitliklerini kullanarak stokiyometrik hesaplamalar yapabilme
2	Kovalent bağlanma, molekül geometrisi ve atom orbitallerinin melezleşmesini kavrayabilme
3	Moleküller ve özelliklerini kavrayabilme
4	Çözelti hazırlama tekniklerini öğrenme ve hesaplamalarını yapabilme
5	Asit ve baz kavramlarını ve reaksiyonlarını öğrenme

Program Çıktıları *(Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Programı)*	
1	Tarım problemlerini temel tarım, matematik ve fen bilgileri ışığında irdeleyebilme becerisi.
2	Ziraat Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan teknikleri ve araçları kullanma, deney/proje tasarlama, uygulama ve sonuçlarını analiz ederek yorumlama becerisi.
3	Disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışması yapabilme, etik kurallar çerçevesinde gerektiğinde bağımsız davranma, inisiyatif kullanma ve yaratıcılık becerisine sahip olma, fikirlerini Türkçe ve yabancı dilde sözlü ve yazılı, anlaşılır bir şekilde ifade ederek iletişim kurabilme becerisi.
4	Tarımsal problemlerin çözümünde araştırma, analitik düşünme, bilgiye ulaşma ve çözüm üretme becerisi.
5	Atatürk İlke ve İnkılaplarını özümseme, tarımın tarihsel gelişimi hakkında bilgi sahibi olma, mesleki etik sorumluluk bilincinde olabilme becerisi.
6	Hayat boyu öğrenmenin önemini benimseyerek kendini sürekli geliştirebilmek, mesleği ile ilgili güncel bilimsel çalışma ve gelişmeleri izlemek, değerlendirebilmek ve öğrendiklerini uygulamalarında kullanabilme becerisi.
7	Çağın sorunları hakkında bilgi sahibi, araştırma yeteneği yüksek, yönetim becerilerine sahip ve girişimcilik becerileri yüksek ziraat mühendislerinin yetiştirilmesi.
8	Toprakların morfolojik ve oluşum özellikleri ile toprak horizonlarını tanımlayabilme, sınıflandırabilme, kartoğrafik materyaller ve veri tabanını kullanarak harita hazırlayabilme becerisi.
9	Yeryüzünde bulunan kayaçları, iç ve dış kuvvetler ile oluşan yer şekillerini ve üzerlerinde oluşan toprakları bulunduğu coğrafya içerisinde tanımlayabilme ve yorumlayabilme becerisi.
10	Toprak organizma grupları ve sınıflandırılmasını yaparak, ekolojileri, mücadele yöntemleri, toprak oluşumu ve toprak verimliliği ile ilişkisini çevresel boyutta değerlendirebilme yeteneğine sahip olma.
11	Toprakların fiziksel özeliklerini belirleyebilme bunu bitki ile su dengesi ve mekanik özellikler açısından değerlendirebilme becerisi.
12	Sürdürülebilir tarımın devamlılığı için toprakların ve suyun korunması ile yönetimini sağlamada gerekli koşuları ve yönetmelikleri değerlendirebilme becerisi.
13	Bitkilere yapılacak kültürel uygulamalar ve oluşabilecek beslenme bozuklukları davranışlarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi.
14	Kültür bitkilerini (tarla, bahçe, sera ve süs bitkileri) sınıflandırma, beslenme, optimum verim ve kaliteli ürün elde edilmesinde toprak, su ve yaprak analizlerine dayalı verilecek gübrenin miktar, zaman ve yöntemini uygulayabilme bu programları pratiğe geçirebilme ve konuya ilişkin sorunları giderebilme becerisi.
15	Kimyasal analizler konusunda laboratuvar pratiği kazanma, analiz sonuçlarını yorumlayabilme ve rapor düzenleme becerisi.
16	Farklı bitkisel üretim desenleri (meyve, sebze, süs ve sera bitkileri) için gübreleme programları hazırlayabilme, bu programları pratiğe geçirebilme ve konuya ilişkin sorunları giderebilme becerisi.
17	Toprakta gerçekleşen kimyasal reaksiyonların toprak verimliliği açısından sonuçlarını açıklayabilme, bitkilere yapılacak kültürel uygulamalar ve stres koşullarında oluşabilecek beslenme bozukluklarını yorumlayabilme ve yönetebilme becerisi.
18	Tarımsal üretim sistemlerinde bitkilerinin gübrelenmesi için doğru karar verebilme ve beslenme sorunlarını tanımlayabilme becerisi.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3	2	2	2	2
PÇ2	3	2	2	2	2
PÇ3	3	2	2	2	2
PÇ4	3	2	2	2	2
PÇ5	3	2	2	2	2
PÇ6	3	2	2	2	2
PÇ7	1	2	2	2	2
PÇ8	1	2	2	2	2
PÇ9	1	2	2	2	2
PÇ10	1	2	2	2	2
PÇ11	1	2	2	2	2
PÇ12	1	2	2	2	2
PÇ13	1	2	2	2	2
PÇ14	1	5	5	5	5

PÇ15	5	5	5	5	5
PÇ16	5	5	5	5	5
PÇ17	5	5	5	5	5
PÇ18	5	3	3	3	3