

KİMYA II

1	Ders Adı:	KİMYA II
2	Ders Kodu:	FEN1118
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	4.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Doç. Dr. SEVGÜL ÇALIŞ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	scalis@uludag.edu.tr 0-224-2942227
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Öğrencilerin kimya bilgilerini pekiştirmek, geliştirmek, eksikliklerini gidermek ve uygulanabilirliğini göstermek.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Orta öğretimde kazandığı yeterliliklere dayalı olarak alanı ile ilgili kavramları ve kavramlar arası ilişkileri kavrar. Bilimsel bilginin üretimi ile ilgili yöntemleri tartışır. Alanı ile ilgili ileri düzeyde bilgi kaynaklarını kullanır. Alanı ile ilgili olgu ve olayları kavramsallaştırır, bilimsel yöntem ve tekniklerle inceler, verileri yorumlar değerlendirir. Alanı ile ilgili sorunları tanımlar, analiz eder, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözüm önerileri geliştirir. Edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirir. Toplumun ve dünyanın gündemindeki olaylara /gelişmelere duyarlı olduğunu gösterir ve bu gelişmeleri izler. Çevre koruma ve iş güvenliği konularında yeterli bilince sahiptir.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Kimyasal denge ile ilgili temel kavram, yasa ve hesaplamaları açıklar.
	2	Termodinamik ile ilgili gerekli yasaları ve hesaplama yöntemini yorumlar.
	3	Asit ve baz ve çözünürlük dengelerine ait kavramları ilişkilendirir.
	4	Kimyasal kinetik ile ilgili temel kavram yasa ve ilkeleri ilişkilendirir ve formüle eder.
	5	Termokimya ve elektrokimya hesaplamalarına çözümler önerir.
	6	
	7	
	8	
	9	

		10	
21	Dersin İçeriği:		
Hafta	DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama	
1	Çözeltiler ve fiziksel özellikleri (Çözünme olayı ve türleri, çözelti ve türleri)		
2	Değişim ve değişim birimleri		
3	Kimyasal kinetik; reaksiyon hızları, birinci ve ikinci mertebe reaksiyonlar		
4	Reaksiyon mekanizmaları, reaksiyon hızına etki eden faktörler.		
5	Kimyasal denge,,denge sabitinin bulunması.		
6	Le Chatelier prensibi, dengeye etki eden faktörler.		
7	Asitler ve Bazlar, Suyun iyonlaşması ve pH ,kuvvetli asit ve bazlar,zayıf asit ve bazlar,tuzlar.		
8	Kuvvetli asit ve bazlar,zayıf asit ve bazlar,tuzlar.		
9	Çözünürlük ve kompleks iyon dengeleri.		
10	Kimyasal termodinamik; Termodinamiğin I.Kanunu, Tepkime ısıları,entalpi,iç enerji,entropi		
11	Hess Kanunu,Standart Oluşum entalpisi		
12	Kimyasal eşitlikler ,Çökme, kompleksleşme,İndirgenme -yükseltgenme reaksiyonları		
13	Elektrokimya; elektroliz, Faraday yasaları, Pil ve türleri.		
14	Çekirdek kimyası: Radyoaktivite bozunma hızları, fisyon, füzyon, izotopların uygulama alanlar		
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	1) Petrucci, R. H., Harwood, W.S. ve Geoffrey Herring, F. 2010; Genel Kimya, İlkeler ve Modern Uygulamalar Cilt I ve Cilt II, Çev. Ed. Tahsin Uyar ve Serpil Aksoy, Palme yayıncılık, Ankara. 2) Nivaldo J. TRO,2016; Genel Kimya,Moleküler bir yaklaşımla kimyanın ilkeleri Çev. Ed. Ekrem Köksal, Adil Denizli, Nobel Akademik yayıncılık, Ankara. 3)Basri Atasoy,2018;Genel Kimya, Ed.Basri Atasoy,Palme yayıncılık, Ankara.	
23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARİ		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		1	40.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		0	0.00
Yıl Sonu Sınavı		1	60.00
Toplam		2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		40.00	
Finalin Başarıya Oranı		60.00	
Toplam		100.00	

Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları	Dersin öğretiminde anlatım, tartışma, soru-cevap, örnek olay,3E gibi teknikler uygulanmaktadır. Dersin ölçme ve değerlendirilmesinde, çoktan seçmeli veya açık uçlu soruları içeren ara sınav ve yıl sonu sınavları dikkate alınmaktadır.
--	---

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU
----	-------------------------------

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	4.00	56.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	12	4.00	48.00
Ödevler	0	0.00	0.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlار	1	6.00	6.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10.00	10.00
Toplam İş Yüğü			120.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.00
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	5	1	1	5	5	1	1	1	5	5	1	1	1	1	1	1
ÖK2	5	1	1	5	5	1	1	1	5	5	1	1	1	1	1	1
ÖK3	5	1	1	5	5	1	1	1	5	5	1	1	1	1	1	1
ÖK4	5	1	1	5	5	1	1	1	5	5	1	1	1	1	1	1
ÖK5	5	1	1	5	5	1	1	1	5	5	1	1	1	1	1	1
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			