



Ders Bilgi Formu					
Dersin Adı		Temel Analitik Kimya I			
Öğretim Dili		Türkçe			
Dersin Verildiği Düzey		Ön Lisans ()	Lisans (X)	Yüksek Lisans ()	Doktora ()
Dersin Türü		Ders Kodu			
Zorunlu (X)	Seçmeli ()	KMY 171			
Teorik Saat	Uygulama Saat	Toplam Saat	Yarıyılı	Ulusal Kredi	AKTS Kredi
2	0	2	1	2	3
Dersin Verildiği Program(lar)		1. Kimya			
Dersin Amacı		Kimya öğrencilerine temel analitik kimya kavramlarını öğretmek, gravimetrik ve volumetrik analiz metotları ve uygulamaları hakkında bilgi kazandırmak			
Dersin Özet İçeriği		Tanımlar, sınıflandırma, kapsam, Çözeltiler ve derişim ifadeleri, Asitler ve bazlar, pH ve pOH kavramı, Kimyasal denge, denge ifadeleri, Denge Hesaplamaları, Tampon çözeltiler, Çökme ve Çözünürlük, Çözünürlük hesaplamaları			
Ön Koşullu Dersler					
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Öğrenme Çıktıları		1. Analitik Kimyanın çalışma alanını ve bilimdeki rolünü kavrayabilme 2. Kalitatif ve kantitatif analiz metotlarını kavrayabilme. 3. Kimyasal analizde hataları ve hata kaynaklarını kavrayabilme. 4. İstatistiksel olarak verilerin incelenmesi ve değerlendirilmesini kavrayabilme. 5. Gravimetrik analizin temelini kavrayabilme. 6. Gravimetrik analiz problemlerini çözebilme. 7. Volumetrik analizin temelini kavrayabilme. 8. Volumetrik analiz problemlerini çözebilme. 9. Denge sistemlerini kavrayabilme.			
Dersin Öğretim Elemanı		Analitik Kimya ABD Öğretim Üyeleri			
Dersin Yardımcı Öğretim Elemanı					
Öğretim Yöntemleri					
(X) Anlatım (Takrir)	(x) Deney	(x) Gösterip Yaptırma			
(X) Tartışma	(x) Örnek Olay	(x) Proje Tabanlı Öğrenme			
(X) Problem Çözme	(x) Bireysel Çalışma	()			
()	()	()			
Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar		1. Analitik Kimya-Temel İlkeler, 8.Baskı; D. A. Skoog ; D. M. West; F.J. Holler; S.R. Crouch. Thomson Pub.(2004); (Çeviri Editörleri: E.Kılıç ve H. Yılmaz- Bilim Yayıncılık-Ankara) 2. Analitik kimya, D.C. Haris, W.H. Freeman and Company, US, (1982), (Çeviri Editörü; G. Somer- Gazi Büro Kitabevi-1994)			
Ölçme ve Değerlendirme		Araçlar		Sayı	Oran
		Derse Katılım			
		Kısa Sınav(lar)		4	10
		Ara Sınav(lar)		2	50
		Ödev(ler) / Seminer(ler)			
Dönem Ödevi / Proje					



	Uygulama (Lab., Atölye, Arazi, PDÖ Raporları)		
	Diğer (.....)		
	Yarıyıl Sınavı	1	40
	Toplam		% 100

Haftalara Göre Ders Konuları		
Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Analitik Kimyaya Giriş	
2	Kimyasal Analizde Hatalar	
3	İstatistik Veri İşlenmesi ve Değerlendirilmesi	
4	Gravimetrik Analiz Metotları	
5	Gravimetrik Analiz Metotları	
6	Titrimetrik Analiz Metotları	
7	Ara Sınav	
8	Titrimetrik Analiz Metotları	
9	Sulu Çözeltilerin Kimyasal Bileşimi ve Kimyasal Denge	
10	Sulu Çözeltilerin Kimyasal Bileşimi ve Kimyasal Denge	
11	İyonik Dengelere Elektrolitlerin Etkisi	
12	İyonik Dengelere Elektrolitlerin Etkisi	
13	Denge Hesaplamalarının Karmaşık Dengelere Uygulanması	
14	Çoklu Denge Problemlerinin Çözümü için Sistemik Metot	
15	Sistemik Metotla Çözünürlük Hesaplamaları	
16	Final Sınavı	
17	Final Sınavı	

Program Çıktıları	Dersin Öğrenme Çıktıları *								
	01	02	03	04	05	06	07	08	09
PÇ 01 Alanındaki güncel bilgileri içeren ders kitapları, uygulama araç-gereçleri ve diğer kaynaklarla desteklenen temel düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgilere sahip olma ve bu bilgileri kullanabilme, uyarlayabilme ve aktarabilme	5	5	5	5	5	5	5	5	5
PÇ 02 Alanı ile ilgili konularda sorunları tanımlayabilme, yorumlayabilme ve sonuçları bilimsel, kültürel ve etik değerlere dikkat ederek toplum kesimleriyle paylaşabilme	5	4	5		3	3	3	3	4
PÇ 03 Maddenin temel kimyasal özellikleri hakkında geniş bilgiye sahip olma ve bu bilgiyi günlük hayatta,	5	4	5		3	3	3	3	3

	endüstriyel boyutta, pratik kimya alanında kullanabilme ve bunları toplumla paylaşabilme								
PÇ 04	Araştırma-geliştirme, kalite-kontrol ve analiz laboratuvarları ile kimyasal üretim yapan fabrikalarda örnek alma, analizleme ve sonuçları rapor edebilme için gerekli nitelik ve donanımına sahip olma	5	4	4		3	3	3	3
PÇ 05	Çevre sorunlarının çözümünde kimyasal yaklaşım getirebilme, çevre analizleri yapabilme ve rapor edebilme	5	3	5		3	3	3	3
PÇ 06	Halk sağlığı ve tıbbi laboratuvarlarda kimyasal ve biyokimyasal analiz yöntemlerini uygulayabilme ve rapor edebilme	5	3						
PÇ 07	Bir yabancı dili kimyagerlik mesleğinin temel terimlerini ve süreçlerini okuyacak ve anlayacak düzeyde bilme								
PÇ 08	Alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme				4				
PÇ 09	Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirebilme, mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak yenileme	4	4						
PÇ 10	Sosyal hakların evrenselliği, sosyal adalet, kalite kültürü ve kültürel değerlerin								



korunması ile çevre koruma, iş sağlığı ve güvenliği konularında yeterli bilince sahip olma									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

* - : Katkı Yok, 1: Çok düşük, 2: Düşük, 3: Orta, 4: Yüksek, 5: Çok yüksek

Dersin Öğrenme, öğretme ve değerlendirme etkinlikleri çerçevesinde iş yükü hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlikler	Sayısı	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	--	4	56
Uygulamalı Ders				
Ödev(ler) / Seminer(ler)	2	--	3	6
Dönem Ödevi / Proje				
Uygulama (Lab., Atölye, Arazi, PDÖ)				
Diğer bilgi edinme çalışmaları			42	42
Kısa Sınav(lar)	2	1	0,5	3
Ara Sınav(lar)	2	10	2	24
Yarıyıl Sınavı	1	15	3	18
Toplam İş Yükü (Saat)				149
Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / Haftalık İş Yükü (25)] = Dersin AKTS Kredisi				6