



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
İleri Analitik Kimya I	KİM6034		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Kimya - DR - Lisansüstü (Yüz yüze)				
Amaç	• Analitik Kimyanın lisans düzeyinde verilen bilgilerinin çok yönlü kullanımını sağlamak, • Analitik Kimyanın karmaşık sistemlere ve problemlere getirdiği çözümleri kavratmak, • Analitik Kimyanın diğer fen bilimleri, mühendislik ve tıp ile ilişkili problemlerine çözüm getirilmesini sağlamak.				
Ders İçeriği	Ölçme, hatalar, istatistiğin kullanımı, kalibrasyon, kimyasal denge, asit-baz titrasyonları, kompleksleme titrasyonları, elektrokimya				
Ders Kaynakları	Nicel Kimyasal Analiz (Daniel C. Harris), Çeviri Editörü: Ali Rehber Türker, Palme Yayıncılık, 2015, Analitik Kimya Temel İlkeler (Douglas A. Skoog, Donald M. West, F. James Holler, Stanley R. Crouch), Editor: Esmâ Kılıç, Bilim Yayınları, 2004, Temel Analitik Kimya, Hüseyin Afşar, Beta Yayıncılık, 2009.				

Hafta	Konu
1	Analitik süreç
2	Kimyasal Öçümler
3	Kimyasal analiz için gerekli araç ve gereçler
4	Deneysel hatalar
5	İstatistiğin Analitik Kimyada kullanımı
6	Kalite güvencesi ve kalibrasyon yöntemleri
7	Kimyasal denge
8	Aktivite ve dengenin sistematik incelenmesi
9	Tek protonlu asit-baz dengeleri
10	Çok protonlu asit-baz dengeleri
11	Asit-baz titrasyonları
12	Aminokarboksilik asit ile yapılan titrasyonlar
13	Dengede ileri uygulamalar
14	Elektrokimyanın temel ilkeleri

#### Program Çıktıları

1	Kimya alanındaki güncel ve ileri düzeydeki bilgileri özgün düşünce ve araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirebilme, ve alanına yenilik getirecek özgün bilgilere ulaşabilme
2	Kimya alanında edindiği uzmanlık düzeyindeki teorik ve uygulamalı bilgileri kullanabilme
3	Kimya alanındaki güncel bilgileri sistematik bir yaklaşımla kullanabilme ve değerlendirebilme
4	Kimya alanı ile ilgili çalışmalarda bilimsel araştırma yöntemlerini kullanabilmede üst düzey beceriler kazanmış olabilmek
5	Eleştirel düşünme ve yaratıcı, sorun çözme ve karar verme becerisini geliştirme
6	Kimya alanındaki güncel gelişmeleri ve kişisel çalışmalarını, kalitatif ve kantitatif veriler ile destekleyerek kimya alanındaki ve alan dışındaki bilimsel gruplara, sözlü, yazılı ve görsel olarak aktarabilme
7	Kimya alanı ile ilgili verilerin elde edilmesi, yorumlanması, uygulanması ve duyurulması aşamalarında bilimsel, toplumsal, etik ve kültürel değerleri göz önüne alarak denetleyebilme ve bu değerleri aktarabilme
8	Kimya alanının gerektirdiği düzeyde bilgisayar teknolojileri ile birlikte bilişim ve iletişim becerilerini ileri düzeyde kullanabilme
9	Kimya ve ilgili alanlarda gerçekleştirdiği özgün araştırmaları uluslararası ve ulusal alanlarda yayınlayıp bilimsel katkıda bulunma

#### Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9
Analitik Kimyanın temel konularının birbirleri ile bağlantısını öğrenir	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kimyasal analizde analitik tekniklerin uygulamasına ve kullanımına yönelik anlayış geliştirir	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Güvenilir veri işlenişini ve analitik veri değerlendirmesini öğrenir	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Analitik Kimyada karmaşık problemlere çözüm getirir	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Analitik Kimyanın diğer fen bilimleri, mühendislik ve tıp ile ilişkili problemlerine çözüm getirir	-	-	-	-	-	-	-	-	-