



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
İleri Analitik Kimya II	KIM6035		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Kimya - DR - Lisansüstü (Yüzyüze)				
Amaç	• Analitik Kimyanın lisans düzeyinde verilen teorik bilgilerinin çok yönlü kullanımını sağlamak, • Analitik Kimyanın karmaşık tepkime sistemlerine ve problemlerine getirdiği çözümleri kavratmak, • Analitik Kimyanın diğer fen bilimleri, mühendislik ve tıp ile ilişkili problemlerine çözüm getirilmesini sağlamak. • Analitik Kimyanın enstrümental analiz uygulamalarının anlaşılmasını sağlamak.				
Ders İçeriği	Elektroanalitik teknikler, spektroskopik teknikler, kütle spektroskopisi, kromatografi				
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), Çeviri Editörü: Esmâ Kılıç, Bilim Yayınları, 2004, Temel Analitik Kimya, Hüseyin Afşar, Beta Yayıncılık, 2009.				

Hafta	Konu
1	Elektrotlar ve potansiyometri
2	Redoks titrasyonlarının ileri uygulamaları
3	Elektroanalitik teknikler ile analiz
4	Spektrofotometrinin ilkeleri
5	Spektrofotometrinin ileri uygulamaları
6	Fotometrik titrasyonlar
7	Atomik spektroskopinin ileri uygulamaları
8	Kütle spektrometrisinin ileri uygulamaları
9	Analitik ayırmalar ile ileri analizler
10	Gaz kromatografisinin ileri uygulamaları
11	Yüksek performanslı sıvı kromatografisinin ileri uygulamaları
12	Kromatografik uygulamalar ve elektroforez ile ileri analizler
13	Gravimetrik analiz ve çöktürme titrasyonları
14	Analiz için numune hazırlama yöntemleri

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	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9
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. Farklı araştırma alanlarında analitik metotlar geliştirebilir ve uygulayabilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bir numunenin ardışık kalitatif ve kantitatif analizini öğrenir. Analiz çeşidine uygun olarak numune hazırlama prosedürlerini öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Literatürden edindiği analitik kimya verilerini değerlendirebilir ve tartışabilir. Analitik kimyanın klasik ve aletli uygulamalarını öğrenir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-