



| Ders Adı | Kodu | Yarıyıl | T+U Saat | AKTS | Z / S |
|-------------------|---|---------|----------|------|---------|
| Analytik Kimya II | KIM208 | 4 | 4 + 0 | 6,0 | Zorunlu |
| Birim Bölüm | Kimya - Lisans (Yüz yüze) | | | | |
| Amaç | Kimya öğrencilerine nitel ve nicel kimyasal analizleri yapabilmesi için gerekli temel bilgi ve kavramları kazandırmak. | | | | |
| Ders İçeriği | Titrimetrik analiz; Asit baz titrasyonları ve teorisi; Poli asit-bazların titrasyonları; Asit baz titrasyonları uygulamaları; Kompleks oluşum reaksiyonları ve dengeleri; EDTA titrasyonları; Çöktürme titrasyonları ve uygulamaları; Elektrokimya; Yükseltgenme indirgenme titrasyonları; Yükseltgenme indirgenme titrasyonlarının uygulamaları; Elektroanalitik yöntemler; Potansiyometri, kulometri ve voltmetri, elektrogravimetri, Ayırma yöntemleri; Analitik metotlar, seçimi ve uygulanması;. | | | | |
| Ders Kaynakları | Gündüz, T. Kantitatif Analiz Ders Kitabı, Gazi Kitabevi, 7. Baskı, 2003. Ankara. , Analitik Kimya Temel İlkeler, 8. Baskı, Skoog; Çeviri Editörleri: Prof Dr Esmâ KILIÇ ve Prof. Dr. Hamza YILMAZ, Bilim Yayınları, Somer, G., Analitik Kimya, Gazi Büro Kitabevi, 1994. | | | | |

| Hafta | Konu |
|-------|----------------------------------|
| 14 | Elektrokimya temelli uygulamalar |

| Ders İş Yüğü | Çalışma Türü / Öğretim Metotlar | Süresi (Saat) | Sayısı |
|---|---------------------------------|---------------|--------|
| Dinleme ve anlamlandırma | Ders | 4 | 14 |
| Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim | Sınıf Dışı Çalışma | 2 | 14 |
| Önceden planlanmış özel beceriler | Problem Çözme | 1 | 14 |
| Ara Sınav 1 | | 20 | 1 |
| Ödev 1 | | 10 | 1 |
| Final | | 25 | 1 |
| Ders İş Yüğü: | | 153 | |
| AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5): | | 6 | |

Program Çıktıları

| | |
|----|---|
| 1 | Alanında edindiği bilgi ve deneyimlerle dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip ederek ulusal veya uluslararası üniversite, kamu ve özel sektör kuruluşlarında araştırma-geliştirme çalışmalarını yapabileceğine sahip olmak |
| 2 | Fen Bilimleri ve Kimya dalları ile ilgili konularda yeterli bilgi ve deneyime sahip olma; uygulamalı araştırma projeleri geliştirebilme becerisine sahip olmak |
| 3 | Kimya uygulama alanında gerekli metod ve teknikleri uygulayabilmek, ilgili cihazları etkin olarak kullanabilme becerisi; alanıyla ilgili bilişim teknolojilerini kullanma becerisine sahip olmak |
| 4 | Bireysel çalışma becerisi, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasına yatkın olmak |
| 5 | Edindiği bilgi ve becerileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirebilmek, öğrenme gereksinimlerini belirleyebilmek ve öğrenmesini yönlendirebilmek |
| 6 | Yaşam boyu öğrenmeye ilişkin olumlu tutum geliştirmek |
| 7 | Bilim ve teknolojiye ilişkin gelişmeleri izleme ve kendini yenileme becerisine sahip olmak |
| 8 | Bilgiye erişebilme ve veri tabanlarını kullanabilme becerisine sahip olmak |
| 9 | Alanıyla ilgili konularda ilgili kişi ve kurumları bilgilendirebilmek; düşüncelerini ve sorunlara ilişkin çözüm önerilerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmek ve en az bir yabancı dil bilgisine sahip olmak |
| 10 | Bilişim ve iletişim teknolojilerini etkin bir biçimde kullanabilmek |
| 11 | Proje yönetimi, işyeri uygulamaları, çevre ve iş güvenliği konularında bilinçli olmak |
| 12 | Çağın sorunlarının farkında olmak |
| 13 | Kimya alanı ile ilgili verilerin toplanması, yorumlanması, duyurulması aşamalarında toplumsal ve bilimsel etik değerleri gözetme bilgi ve bilincine sahip olmak |

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

| Ders Öğrenme Çıktısı | PÇ1 | PÇ2 | PÇ3 | PÇ4 | PÇ5 | PÇ6 | PÇ7 | PÇ8 | PÇ9 | PÇ10 | PÇ11 | PÇ12 | PÇ13 |
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Elektroanalitik yöntemler hakkında bilgi sahibi olur. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Kompleksometrik titrasyonlar ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi olur. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Elektroanalitik yöntemler hakkında bilgi sahibi olur. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Kompleksometrik titrasyonlar ve uygulamaları hakkında bilgi sahibi olur. | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Ortalama Değer | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |