BİLECİK ŞEYH EDEBALİ ÜNİVERSİTESİ

FEN FAKÜLTESİ

KİMYA

(2021 - 2022) Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Analitik Kimya Laboratuvarı I	KIM209	3	0 + 4	6,0	Zorunlu

Birim Bölüm	Kimya - Lisans (Yüzyüze)
Amaç	Katyon ve anyonların reaksiyonları ve özelliklerini öğretmek ve laboratuvarda sistematik kalitatif (nitel) kimyasal analiz becerisini sağlamak.
Ders İçeriği	I.grup katyonları ve sistematik analizi (HCl grubu katyonları); II. grup katyonları ve sistematik analizi (H2S grubu katyonları); II. grup katyonları ve sistematik analizi (H2S grubu katyonları); III. grup katyonları ve sistematik analizi ((NH4)2S grubu katyonları); III. grup katyonları ve sistematik analizi ((NH4)2S grubu katyonları); IV. ve V. grup katyonları ve sistematik analizi ((NH4)2CO3 ve çözünen grup katyonları); IV. ve V. grup katyonları ve sistematik analizi ((NH4)2CO3 ve çözünen grup katyonları); I-V. grup katyonlarının sistematik analizi (Tüm grup katyonları); I-V. grup katyonlarının sistematik analizi (Tüm grup katyonları); I. grup anyonları ve sistematik analizi (Ca(NO3)2grubu anyonları); II. ve III. grup anyonları ve sistematik analizi (Ba(NO3)2 ve Zn(NO3)2 grubu anyonları); IV. ve V. grup anyonları ve sistematik analizi (AgNO3 ve çözünen grup anyonları); Bilinmeyen katı numunede katyon ve anyonların sistematik analizi
Ders Veren	Dr. Öğr. Üyesi Hülya SİLAH
Ders Kaynakları	Analitik Kimya Lab.- I Ders Notu, Bilecik, 2010., Analitik Kimya Laboratuvarı Uygulamaları, Gündüz, T, Yarı-Mikro Kalitatif Analiz Laboratuvar Kitabı, Gazi Kitabevi, Ankara, 2005.

Hafta	Konu
1	Analitik Kimya laboratuvarında temel kurallar, Kalitatif analiz
2	I. grup katyonların tepkimeleri ve analizi
3	II. grup katyonların tepkimeleri ve analizi
4	II. grup katyonların tepkimeleri ve analizi
5	III. grup katyonların tepkimeleri ve analizi
6	IV. ve V. grup katyonların tepkimeleri ve analizi
7	Genel katyon analizi
8	Ara sınav, Genel katyon analizi
9	I. ve II. grup anyonların tepkimeleri ve analizi
10	III. IV. ve V. grup anyonların tepkimeleri ve analizi
11	Genel anyon analizi
12	Genel anyon analizi
13	Telafi deneyleri
14	Telafi deneyleri

Ders İş Yükü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Önceden planlanmış özel beceriler	Problem Çözme	1	14
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuar	4	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	2	14
Ara Sınav 1		15	1
Kısa Sınav 1		1	10
Final		25	1
	Ders İş Yükü:	148	
	AKTS (Ders İş Yükü / 25.5):	5,80	

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 yapabilme becerisine 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 teknolojideki 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	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13
Katyonların sistematik analizini öğrenir	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5
Grup reaktifleri ile oluşan tepkimeleri bilir.	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5
Anyonların sistematik analizini öğrenir	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5
Grup reaktiflerini bilir.	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5
Kalitatif analiz tekniklerini öğrenir.	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5
Kalitatif analiz tekniklerini öğrenir, katyonların sistematik analizini öğrenir, anyonların sistematik analizini öğrenir, grup reaktiflerini ve grup reaktifleri ile verilen reaksiyonları bilir	5	5	5	5	5	5	5	4	3	4	5	5	5

https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/305757