

Eczacılık Fakültesi / Eczacılık Programı
2021 - 2022 Eğitim Öğretim Yılı
ANALİTİK KİMYA UYGULAMA I
Ders Tasarımı (Syllabus)

Dersin Tanımı					
Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
ANALİTİK KİMYA UYGULAMA I	ECF2170400	Güz Dönemi	0+3	1,5	3
Ön Koşul Dersleri	GENEL KİMYA				
Önerilen Seçmeli Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Seviyesi	Lisans				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üye. Ümit Can ERİM				
Dersi Verenler	Dr.Öğr.Üye. Ümit Can ERİM, Dr.Öğr.Üye. Pınar Sinem OMURTAG ÖZGEN, Prof.Dr. Ali Osman AYDIN				
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Katyon ve anyonların reaksiyonları ve özelliklerini öğretmek ve laboratuvarında sistematik kalitatif (nitel) kimyasal analiz becerisini kazandırmak.				
Dersin İçeriği	Bu ders; 1. I. grup katyonları ve sistematik analizi (HCl grubu katyonları),2. II. grup katyonları ve sistematik analizi (H ₂ S grubu katyonları),3. III. grup katyonları ve sistematik analizi (H ₂ S grubu katyonları),4. IIII. grup katyonları ve sistematik analizi [(NH ₄) ₂ S grubu katyonları],5. IIII. grup katyonları ve sistematik analizi [(NH ₄) ₂ S grubu katyonları],6. IV. ve V. grup katyonları ve sistematik analizi [(NH ₄) ₂ CO ₃ ve çözünen grup katyonları],7. IV. ve V. grup katyonları ve sistematik analizi [(NH ₄) ₂ CO ₃ ve çözünen grup katyonları],8. I-V. grup katyonlarının sistematik analizi (Tüm grup katyonları),9. I-V. grup katyonlarının sistematik analizi (Tüm grup katyonları),10. I-V. grup katyonlarının sistematik analizi (Tüm grup katyonları),11. I. grup anyonları ve sistematik analizi [Ca(NO ₃) ₂ grubu anyonları],12. II. ve III. grup anyonları ve sistematik analizi [Ba(NO ₃) ₂ ve Zn(NO ₃) ₂ grubu anyonları],13. IV. ve V. grup anyonları ve sistematik analizi (AgNO ₃ ve çözünen grup anyonları),14. Bilinmeyen katı numunede katyon ve anyonların sistematik analizi; konularını içermektedir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri			
1. HCl grubu katyonları (I. grup) ve sistematik analizini tartışabilecektir.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
1.1. Bu grup katyonlarını ve kimyasal özelliklerini açıklar.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
1.2. Bu grup katyonların tanınma reaksiyonlarını yorumlar.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
2. H ₂ S grubu katyonları (II. grup) ve sistematik analizini tartışabilecektir.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
2.1. Bu grup katyonlarını ve kimyasal özelliklerini açıklar.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
2.2. Bu grup katyonların tanınma reaksiyonlarını yorumlar.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
3. (NH ₄) ₂ S grubu katyonları (III. grup) ve sistematik analizini tartışabilecektir.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
3.1. Bu grup katyonlarını ve kimyasal özelliklerini açıklar.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
3.2. Bu grup katyonların tanınma reaksiyonlarını yorumlar.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
4. (NH ₄) ₂ CO ₃ grubu katyonları (IV. grup) ve sistematik analizini tartışabilecektir.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
4.1. Bu grup katyonlarını ve kimyasal özelliklerini açıklar.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
4.2. Bu grup katyonların tanınma reaksiyonlarını yorumlar.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
5. Çözünen grup katyonları (V. grup) ve sistematik analizini tartışabilecektir.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
5.1. Bu grup katyonlarını ve kimyasal özelliklerini açıklar.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
5.2. Bu grup katyonların tanınma reaksiyonlarını yorumlar.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
6. Ca(NO ₃) ₂ grubu anyonları (I. grup) ve sistematik analizini tartışabilecektir.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
6.1. Bu grup anyonlarını ve kimyasal özelliklerini açıklar.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
6.2. Bu grup anyonların tanınma reaksiyonlarını yorumlar.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
7. Ba(NO ₃) ₂ grubu anyonları (II. grup) ve sistematik analizini tartışabilecektir.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
7.1. Bu grup anyonlarını ve kimyasal özelliklerini açıklar.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
7.2. Bu grup anyonların tanınma reaksiyonlarını yorumlar.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
8. Zn(NO ₃) ₂ grubu anyonları (III. grup) ve sistematik analizini tartışabilecektir.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
8.1. Bu grup anyonlarını ve kimyasal özelliklerini açıklar.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
8.2. Bu grup anyonların tanınma reaksiyonlarını yorumlar.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
9. AgNO ₃ grup anyonları (IV. grup) ve sistematik analizini tartışabilecektir.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
9.1. Bu grup anyonlarını ve kimyasal özelliklerini açıklar.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
9.2. Bu grup anyonların tanınma reaksiyonlarını yorumlar.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
10. Çözünen grup anyonları (V. grup) ve sistematik analizini tartışabilecektir.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
10.1. Bu grup anyonlarını ve kimyasal özelliklerini açıklar.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
10.2. Bu grup anyonların tanınma reaksiyonlarını yorumlar.	1, 13, 14, 15	A, B, C, E, F			
Öğretim Yöntemleri	1: Anlatım, 13: Deney / Laboratuvar, 14: Bireysel Çalışma, 15: Problem Çözme				
Ölçme Yöntemleri	A: Yazılı sınav, B: Sözlü Sınav, C: Ödev, E: Kısa Sınav, F: Performans Görevi				
Ders Akışı					
Sıra	Konular	Ön Hazırlık			
1	1. I. grup katyonları ve sistematik analizi (HCl grubu katyonları)				
2	2. II. grup katyonları ve sistematik analizi (H ₂ S grubu katyonları)				
3	3. III. grup katyonları ve sistematik analizi (H ₂ S grubu katyonları)				
4	4. IIII. grup katyonları ve sistematik analizi [(NH ₄) ₂ S grubu katyonları]				
5	5. IIII. grup katyonları ve sistematik analizi [(NH ₄) ₂ S grubu katyonları]				
6	6. IV. ve V. grup katyonları ve sistematik analizi [(NH ₄) ₂ CO ₃ ve çözünen grup katyonları]				
7	7. IV. ve V. grup katyonları ve sistematik analizi [(NH ₄) ₂ CO ₃ ve çözünen grup katyonları]				
8	8. I-V. grup katyonlarının sistematik analizi (Tüm grup katyonları)				
9	9. I-V. grup katyonlarının sistematik analizi (Tüm grup katyonları)				

Eczacılık Fakültesi / Eczacılık Programı
2021 - 2022 Eğitim Öğretim Yılı
ANALİTİK KİMYA UYGULAMA I
Ders Tasarımı (Syllabus)

Ders Akışı		
Sıra	Konular	Ön Hazırlık
10	10. I-V. grup kationlarının sistematik analizi (Tüm grup kationları)	
11	11. I. grup anyonları ve sistematik analizi [Ca(NO ₃) ₂ grubu anyonları]	
12	12. II. ve III. grup anyonları ve sistematik analizi [Ba(NO ₃) ₂ ve Zn(NO ₃) ₂ grubu anyonları]	
13	13. IV. ve V. grup anyonları ve sistematik analizi (AgNO ₃ ve çözünen grup anyonları)	
14	14. Bilinmeyen katı numunede kation ve anyonların sistematik analizi	
Kaynaklar		
[1] Aydın, A. O., Analitik Kimya Lab.- I Ders Notu, Sakarya, 2010.[2] Gündüz, T., Yarı-Mikro Kalitatif Analiz Laboratuvar Kitabı, Gazi Kitabevi, Ankara, 2005.		