Ders İzlencesi

Ders Kodu - Ders Adı	**ECZ237 - Enstrümental Analiz Uygulamaları**
Ders Türü	III.Yarıyıl
Teori + Uygulama	2+0
AKTS	**2.5**
Ders Dili	Türkçe
Ders Türü	Zorunlu Dersler
Öğretim Elemanları	PROF. DR. DUYGU YENİCELİ, DOÇ. DR. SANİYE ÖZCAN

Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.
Önkoşullar	Bu dersin ön koşulu ya da eş koşulu bulunmamaktadır.
Önerilen Dersler	Bu dersle ilişkili önerilen başka dersler bulunmamaktadır.
Staj & Uygulama	Bu ders için uygun değildir.

Ders İzlencesi

Haftalar	Öğrenme Çıktıları	Konular	Öğretim Yöntemleri
1. hafta		Spektroskopiye giriş, atomik spektroskopi.	
2. hafta		Atomik spektroskopi.	
3. hafta		Moleküler absorbsiyon spektroskopisi.	
4. hafta		Moleküler absorbsiyon spektroskopisi.	
5. hafta		Floresans ve fosforesans spektroskopisi.	
6. hafta		Kızılötesi spektrometrisi.	
7. hafta		Nükleer manyetik rezonans (NMR) spektroskopisi.	
8. hafta		Nükleer manyetik rezonans (NMR) spektroskopisi.	
9. hafta		Elementel CHNS analizi.	
10. hafta		Kütle spektrometrisi.	
11. hafta		Kütle spektrometrisi.	
12. hafta		Polarimetri ve refraktometri.	
13. hafta		Voltametri ve polarografi.	
14. hafta		Voltametri ve polarografi.	

Öğrenme Çıktıları

#	Öğrenme Çıktıları
1	Spektroskopik yöntemleri açıklayacaktır.
2	Optik cihazların bileşenlerini açıklayacaktır.
3	Optik atomik spektroskopiyi açıklayacaktır.
4	Atomik absorbsiyon ve atomik floresans spektrometrisini açıklayacaktır.

Öğrenme Çıktıları

#	Öğrenme Çıktıları
5	Atomik emisyon spektrometrisini açıklayacaktır.
6	Atomik kütle spektrometrini açıklayacaktır.
7	Atomik X-ışını spektrometrisini açıklayacaktır.
8	Geçirgenlik ve absorbans ölçümünü açıklayacaktır.
9	Lambert-Beer yasasını açıklayacaktır.
10	Spektrofotometrik analize aletsel gürültünün etkisini açıklayacaktır.
11	Moleküler absorbsiyon spektroskopisinde kullanılan cihazı açıklayacaktır.
12	Absorblayan türleri açıklayacaktır.
13	Absorbsiyon ölçümlerinde temel kalitatif uygulamaları açıklayacaktır.
14	Absorbsiyon ölçümlerinde temel kantitatif uygulamaları açıklayacaktır.
15	Fotometrik titrasyonları açıklayacaktır.
16	Floresans ve fosforesansın teorisini açıklayacaktır.
17	Floresans ve fosforesans ölçümü için kullanılan cihazları açıklayacaktır.
18	Uygulama alanlarını ve fotolüminesans yöntemlerini açıklayacaktır.
19	Kemilüminesansı açıklayacaktır.
20	Kızılötesi spektrometriyi açıklayacaktır.
21	Kızılötesi spektrometride titreşimleri açıklayacaktır.
22	Kızılötesi spektrometresini açıklayacaktır.
23	Kızılötesi spektrometride temel uygulamaları açıklayacaktır.
24	NMR spektroskopisinin temellerini açıklayacaktır.
25	NMR spektroskopisini açıklayacaktır.
26	NMR spektrometresini açıklayacaktır.
27	Kütle spektrometrisini açıklayacaktır.
28	İyon kaynaklarını açıklayacaktır.
29	Kütle spektrometresini açıklayacaktır.
30	Moleküler kütle spektrometrini uygulamaları açıklayacaktır.
31	CHNS analizini açıklayacaktır.
32	Elementel analiz cihazını açıklayacaktır.
33	Refraktometriyi açıklayacaktır.
34	Polarimetriyi açıklayacaktır.
35	Sakkarimetriyi açıklayacaktır.
36	Voltametride uyarma sinyalleri ve voltametri türlerini açıklayacaktır.
37	Voltametrik cihazları açıklayacaktır.
38	Polarografiyi açıklayacaktır.

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları

İçerik girilmemiştir.

Dersin Teması

İçerik girilmemiştir.

AKTS İş Yükü

Etkinlik	Süre (Saat)	Sayı	İş Yükü
Teorik Derse Katılım	0	0	0
Sınıf Dışı Çalışma (Ön Hazırlık & Pekiştirme Amaçlı)	0	0	0
Ödevler	0	0	0
Proje - Rapor - Sunum Hazırlama	0	0	0
Ara Sınav Hazırlığı (sınav süresi dahil)	0	0	0
Final Sınavı Hazırlığı (sınav süresi dahil)	0	0	0
Uygulama (Laboratuvar, Müzik/Enstrüman Uygulaması, Atölye/Saha Çalışması vb.)	0	0	0
Staj Uygulaması	0	0	0
		Hesaplanan AKTS	**0**

Ölçme ve Değerlendirme

İçerik girilmemiştir.