



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Gıdalarda Enstrümental Analizler	GKA203	3	3 + 1	5,0	Zorunlu
Birim Bölüm	Gıda Kalite Kontrolü ve Analizi - Ön Lisans (Yüz yüze eğitim)				
Amaç	Bu dersin amacı, Modern analiz yöntemleri, analizcinin hatalarını en aza indiren yöntem ve cihazları kullanır. Kullanılan yöntemlerin dayandığı prensipler, analizlerin doğruluğu ve kesinliğini sağlamaya yönelik olmalarının dışında yorum gerektiren durumlarda doğru yol gösterici yaklaşımları içine alır.				
Ders İçeriği	Bir Asid-Baz İndikatörünün Dissosiasyon Sabitinin Belirlenmesi Işık Saçınım Fotometrisi-I Türbidimetri ve Nefelometri Refraktometrik Ölçümler				
Ders Veren	Öğr. Gör. Dr. Fatih TOZOĞLU				
Ders Kaynakları	Instrumental Analysis Laboratory Notes, Prof. Dr. Adnan AYDIN, Instrumental Analysis, D.A.Skoog, Instrumental Analysis, Prof. Dr. Turgut GÜNDÜZ				

Hafta	Konu
1	Bir Asid-Baz İndikatörünün Dissosiasyon Sabitinin Belirlenmesi
2	Bir Asid-Baz İndikatörünün Dissosiasyon Sabitinin Belirlenmesi
3	Işık Saçınım Fotometrisi-I Türbidimetri ve Nefelometri
4	Işık Saçınım Fotometrisi-I Türbidimetri ve Nefelometri
5	Refraktometrik Ölçümler
6	Refraktometrik Ölçümler
7	Ara Sınav
8	Polarimetri
9	Polarimetri
10	Spektrofluorimetrik Ölçümler
11	Spektrofluorimetrik Ölçümler
12	Atomik Absorpsiyon Spektrofotometresi
13	Atomik Absorpsiyon Spektrofotometresi
14	Atomik Absorpsiyon Spektrofotometresi

Program Çıktıları

- Matematik, fen bilimleri ve kendi alanı ile ilgili yeterli düzeydeki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilme becerisi.
- Temel düzeyde bilgi ve iletişim teknolojisi araçları ile alanındaki yazılımları, donanımları kullanma becerisi.
- Atatürk İlkeleri konusunda bilinçli ve İnkılâp Tarihi konusunda bilgi sahibi, tarihi değerlere ve insan haklarına saygılı olma.
- Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurabilme ve düşüncelerini ve önerilerini paylaşabilme; kendisini ve mesleğini temel düzeyde bir yabancı dilde (İngilizce) ifade edebilme becerisi.
- Mesleği ile ilgili, modern yöntemleri, modern teknik ve hesaplama araçlarını ve bilişim teknolojilerini kullanabilmek.
- Yönetim sistemlerinin kurulması, yürütülmesi, akredite edilmesi, denetlenmesi veya mevcut sistemin iyileştirilmesinde öncü rol üstlenme becerisi.
- Problemleri analiz edebilme, çözüm önerileri geliştirebilme ve uygun yöntem veya modelleme tekniklerini uygulayabilme becerisi.
- Güvenli gıda üretimiyle ilgili koşulları bilme ve bu koşulları yerinde sağlayabilme. Gıda bilim dalı alanı ile ilgili laboratuvar bilgisine ve deneyimine sahip olabilmek.
- Gıdaların mikrobiyolojik, fiziksel, kimyasal ve besleyici özelliklerini bilme ve bunların gıda kalitesi ve insan sağlığı üzerindeki etkilerini yorumlayabilme.
- Gıdaların kalitelerinin belirlenmesindeki temel unsurları öğrenmek ve gıda kalite ve güvenliğinin belirlenmesindeki analizleri uygulayabilme becerisi.
- Gıda yönetmelik ve mevzuatını uygulayabilmek ve gıdaların kalite kontrollerini yapabilecek nitelikte teorik bilgi ve uygulama becerisine sahip olabilmek.
- Geleneksel ve modern üretim yöntem ve araçları, üretim planlama, fizibilite ve fabrika düzenleme konularında bilgi sahibi olma becerisi.
- Mesleki alanda iş sağlığı ve güvenliği, risk analizi, iş hukuku ve hukuksal sonuçları konusunda bilgisine sahip; etik ilke ve yaklaşımları kavramış, sosyal sorumluluk ve çevre bilincini kazanmış olma.
- Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilincinde olma; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisine sahip olabilmek.
- Girişimcilik, organizasyon yeteneklerini geliştirebilme ve sürdürülebilirlik konuları hakkında farkındalık.

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	PÇ 14	PÇ 15
Spektrofluorimetrik yöntemler kullanarak analiz yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atomik absorpsiyon spektrometresi kullanarak kantitatif metal analizleri yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Işığın saçınımından ve kırılmasından faydalanarak analizler yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Belirli bir düzlemde ilerleyen ışığın sapmasından faydalanarak içerik ve geometrik izomer analizleri yapar.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-