

Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	Kredi	AKTS
Gıda Analizleri	GDM 313	5	2 + 2	3	5

Ön Koşul Dersleri	
Önerilen Seçmeli Dersler	
Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Türü	Zorunlu
Dersin Koordinatörü	Dr.Öğr.Üyesi MUSTAFA ÖZTÜRK
Dersi Verenler	Dr.Öğr.Üyesi GÖKÇE POLAT YEMİŞ, Dr.Öğr.Üyesi MUSTAFA ÖZTÜRK,
Dersin Yardımcıları	
Dersin Kategorisi	
Dersin Amacı	Gıdalara uygulanan genel analizler konusunda temel bilgiler vererek ve bu konuda uygulamalar yaparak karşılaşılabilecek sorunları çözebilmek için gerekli alt yapıyı oluşturmak.
Dersin İçeriği	Örnek alma, örneklerin analize hazırlanması, gıda işletmelerinde kullanılan genel analiz yöntemlerinden; nem (su) ve toplam kuru madde tayini, suda çözünen ve çözünmeyen kurumadde tayini, kül tayini, pH ve titrasyon asitliği tayini, karbonhidrat (şeker tayini), yağ ve protein tayini gibi konularda bazı analizlerin prensiplerinin aktarılması ve uygulamaları.

Ders Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
1 Türk gıda kodeksi ve TS'ye uygun olarak, örnek (numune) alma ve örnek hazırlama yöntem ve kurallarını kavrar ve uygular	Anlatım, Soru-Cevap, Deney / Laboratuvar,	Sınav ,
2 Gıda alanında uygulanan genel analiz yöntemlerinin prensiplerini kavrar	Anlatım, Soru-Cevap, Deney / Laboratuvar,	Sınav , Performans Görevi,
3 Farklı ürünlerde gıda analiz yöntemlerini tasarlar ve uygular	Anlatım, Soru-Cevap, Deney / Laboratuvar,	Sınav , Performans Görevi,
4 Gıda analizleri sırasında ortaya çıkabilecek sorunları ve bunların çözümlerini kavrar	Anlatım, Soru-Cevap, Deney / Laboratuvar,	Sınav , Performans Görevi,
5 Analiz sonuçlarının değerlendirmesini yapar ve yorumlar	Anlatım, Soru-Cevap, Deney / Laboratuvar, Problem Çözme,	Ödev, Performans Görevi,
6 Laboratuvar güvenlik kurallarını kavrar	Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Deney / Laboratuvar,	Sınav , Performans Görevi,

Hafta Ders Konuları:

- 1 Gıda işletmelerinde bulunan araştırma (Ar-Ge) ve kontrol laboratuvarlarının işlevleri. Laboratuvar güvenliği
- 2 Örnek alma ve örneklerin analize hazırlanması, analiz sonuçlarının değerlendirilmesi
- 3 Nem (Su) ve Toplam Kurumadde Tayini
- 4 Suda çözünen ve çözünmeyen kurumadde tayini
- 5 Kül tayini
- 6 Çözelti hazırlama
- 7 pH ve titrasyon asitliği
- 8 Tuz tayini
- 9 Ara Sınav
- 10 Karbonhidrat analizleri ve karbonhidrat analizlerinde kullanılan yeni analitik yöntemler
- 11 Protein analizleri ve protein analizlerinde kullanılan yeni analitik yöntemler
- 12 Yağ analizleri ve yağ analizlerinde kullanılan yeni analitik yöntemler
- 13 Renk analizleri
- 14 Tekstür analizleri

Ön Hazırlık



Kaynaklar:

Ders Notu	[1] Cemeröğlu B. 2007. Gıda Analizleri. Gıda Teknolojisi Derneği Yayınları No: 34, Ankara [2] Yetim H., Kesmen Z. 2009. Gıda Analizleri. Erciyes & Uuml;nl;versitesi Yayınları. Kayseri.
Ders Kaynakları	[3] Nielsen S.S. 2003. Food Analysis (Third Edition) Kluwer Academic / Plenum Publishers, New York, 2003 [4] Weaver, C.M. and Daniel, J.D. 2003. The Food Chemistry Laboratory: A Manual for Experimental Foods, Dietetics, and Food Scientists, Vol. 16, ISBN 0849312930 CRC Press, Boca Raton, FL, 2003. [5] Uylaşer V., Başoğlu F. 2011. Temel Gıda Analizleri. Dora Basım Yayın Ltd Şti. Bursa. [6] Evrensel S.S. 2011. Laboratuvar Teknikleri. Dora Basım Yayın Ltd. Şti. Bursa. [7] Gıda Analizleri Laboratuvar Notları (A. Avcı, D. Angın, H. Siçramaz, A. Sançam, İ. Çantık)

Sıra Program Çıktıları

1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.	X
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	
4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	
5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	X
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	X
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	X
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	X

Değerlendirme Sistemi

Yarıyıl Çalışmaları		Katkı Oranı
1. Ödev		40
1. Performans Görevi (Laboratuvar)		60
	Toplam	100
1. Yıl İçinin Başarıya		50
1. Final		50
1. İş Sağlığı ve Güvenliği		0
	Toplam	100

AKTS İş Yükü Etkinlik

Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 16x toplam ders saati)

Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)

Ara Sınav

Kısa Sınav

Ödev

Performans Görevi (Laboratuvar)

Final

Sayı	Süre (Saat)	Toplam İş Yükü (Saat)
16	4	64
16	2	32
1	5	5
1	4	4
1	4	4
1	14	14
1	14	14
	Toplam İş Yükü	137
	Toplam İş Yükü / 25 (Saat)	5,48
	Dersin AKTS Kredisi	5

