

	ÇANKIRI KARATEKİN ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ GIDA MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ DERS BİLGİ PAKETİ	
---	--	--

Dersin Kodu / Adı	GMÜ409 / GIDA ANALİZLERİ LABORATUARI				
Sınıfı / Dönemi	4 / GÜZ				
Dili	Türkçe				
Düzeyi	Önlisans <input type="checkbox"/>	Lisans <input checked="" type="checkbox"/>	Yüksek Lisans <input type="checkbox"/>	Doktora <input type="checkbox"/>	
Türü	Zorunlu <input checked="" type="checkbox"/>	Seçmeli <input type="checkbox"/>			
Kredisi	Teori	Uygulama	Laboratuvar	Ders saati	AKTS Kredisi
		0	2	2	2

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
Etkinlikler	Sayısı	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü
Ders Süresi (Hafta x Ders Saati)	14	2	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	1	14
Ödevler			
Kısa Süreli Sınavlar (sınav + hazırlık)	14	1	14
Ara Sınavlar (sınav + hazırlık)	1	2	2
Yarıyıl Sonu Sınavı (sınav + hazırlık)	1	3	3
Proje/Dönem Ödevi			
Laboratuvar			
Diğer (...Uygulama Sınavı.....)	1	2	2
Toplam İş Yüğü			63
Toplam İş Yüğü / 30			2.1
Dersin AKTS Kredisi			2

Değerlendirme Ölçütleri	Etkinlik	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınav	1	30
	Kısa Süreli Sınavlar	14	10
	Ödevler		
	Dönem Ödevi/Projesi		
	Laboratuvar		
	Diğer	1	20
	Yarıyıl Sonu Sınavı	1	40

Ders İçeriği ve Programı		
Haftalar	KONULAR	ÖN HAZIRLIK
1	Laboratuvarın tanıtımı, Laboratuvar kuralları hakkında bilgi verme, öğrencilerin deney gruplarına	K1-DENEY-1

	ayrılması	
2	Meyve sularında Çözünür kuru madde (Bx) ölçümü; formol sayısı ve peroksidaz testi, pektin tayini	K1-DENEY-8
3	Et ürünlerinde Nitrosomyoglobin, renk, tuz tayini	K1-DENEY-2
4	Et ve et ürünlerinde TBA-kokuşma-protein	K1-DENEY-3
5	Süt kabul analizleri (platform testleri)	K1-DENEY-4
6	Sütte ısıl işlemin kontrolü (alkali fosfataz, peroksidaz ve bulanıklık testleri)	K1-DENEY-5
7	Sedimentasyon ve jelatinizasyon testleri, Gluten testleri (yaş, kuru, gluten indeksi ile makarnalarda pişirme testi, hacim artışı, suya geçen madde miktarı tayinleri	K1-DENEY-6 VE 7
8	UV-Görünür Spektrofotometrenin tanıtımı ve Görünür Bölge Spektrofotometresiyle meyve sularında polifenol tayini	K1-ENSTRÜMENATAL-DENEY-1
9	UV-Görünür Bölge Spektrofotometresi ile Absorbansın toplanabilirliğinin gösterilmesi	K1-ENSTRÜMENATAL-DENEY-2
10	Atomik absorpsiyon spektrofotometresinin tanıtımı ve sularda demir tayini	K1-ENSTRÜMENATAL-DENEY-3
11	FTIR-ATR cihazının tanıtımı ve organik bileşimlerin kimyasal yapısının tayini	K1-ENSTRÜMENATAL-DENEY-4
12	İnce Tabaka Kromatografisiyle gıdalardaki sentetik boyalarının teşhis	K1-ENSTRÜMENATAL-DENEY-5
13	Yüksek Basınç Sıvı Kromatografisi (HPLC) nin tanıtımı ve kolalı içeceklerde kafein analizi	K1-ENSTRÜMENATAL-DENEY-6
14	Yağlarda Gaz Kromatografisi Cihazının tanıtımı ve Yağ asitleri metil esterlerinin analizi	K1-ENSTRÜMENATAL-DENEY-7

Öğrenim Çıktıları	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gıda teknolojisi kapsamında yer alan bazı kimyasal analiz tekniklerini uygular 2. Bazı Kromatografik analiz tekniklerini uygular. 3. Bazı Spektroskopik analiz tekniklerini uygular. 4. Meslek hayatlarında karşılaşacakları cihazlarda uygulama yapar
--------------------------	--

Dersin İngilizce Adı	Food analysis Laboratory
Ön Koşul Dersler	GMÜ 308 Gıda Kimyası Laboratuar dersini almış olmak.
Dersin Dili	Türkçe
Dersin koordinatörü	Doç.Dr.Baran Önal Ulusoy
Dersin Yardımcıları	Arş.Gör. Elif GÖKŞEN SAKAR
Dersin Amacı	Öğrencilere meslek hayatlarında her zaman karşılaşacakları enstrümental analiz cihazlarının bazılarının tanıtılması, enstrümental ve kimyasal analiz yöntemlerinin temel prensiplerinin verilmesi ve bunlara ilişkin uygulamaların yaptırılmasıdır.
Dersin içeriği	Kimyasal gıda analiz yöntemleri (Manual Testler) ve Enstrümental analiz cihazları kullanılarak yapılan gıda analizleri
Ders Kitapları ve/veya	K1.GMÜ 409 Gıda Analiz Lab. Ders notları

Kaynakları	
Yardımcı Kitaplar	YK1.Skoog, D.A., Holler, F.J. & Crouch, S.R. (2017) Principles of instrumental analysis. (7.Baskı). Cengage Learning, Inc, Mason, OH. YK2. Cemeroglu, B. (2010). Gıda Analizleri (2. Baskı). Nobel Yayınevi, Ankara.
Dokümanlar	D1.TÜRK GIDA KODEKSİ BULAŞANLAR YÖNETMELİĞİ, Resmi gazete Sayı: 28157, 28 Aralık 2011.

Dersin Öğrenim Çıktıları- Program Yeterlilikleri İlişkisi		
No	Program Yeterlilikleri	Katkı Düzeyi
1	Matematik, fen ve mühendislik bilgilerini uygulama becerisi	3
2	Ürün geliştirme çalışmalarını planlama ve uygulama becerisi	-
3	Deney tasarlama, deney yapma, deney sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi	5
4	Alanında; projelendirme, fizibilite, tasarım, kontrol, süreç yenileme, araştırma geliştirme çalışmalarını kurgulama ve yürütme becerisi	-
5	Alanında geliştirilmiş teknolojileri tanıma ve bu teknolojilerin uygulanma sürecinde karşılaşılan sorunları çözme becerisi.	4
6	Teknolojik gelişmeleri takip ederek çağın sorunları hakkında bilgi edinme ve yapacağı uygulamalarda uygun araçları seçme ve kullanma becerisi	-
7	Mühendislik problemlerini tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi	-
8	Mühendislik çözümlerinin, evrensel ve toplumsal boyutlarda etkilerini anlamak için gerekli genişlikte eğitim	-
9	Alanında gerekli olan bilgiye, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanarak ulaşabilme becerisi	-
10	Alanındaki ulusal ve uluslararası mevzuatı ve diğer düzenlemeleri takip edebilme	3
11	Alanındaki uygulamalarda çevre, iş güvenliği ve insan sağlığı ile ilgili konuları bilme ve uygulama becerisi	4
12	Disiplinler arası takımlarda çalışabilme ve etkin iletişim kurma becerisi	2
13	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci	-
14	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci	4
15	Sosyal, kültürel ve toplumsal sorumlulukları kavrama, benimseme ve uygulayabilme becerisi	-
^a Katkı Düzeyi (1: Düşük 2:Düşük ~ Orta 3: Orta 4: Yüksek 5: Mükemmel)		