KİLİS 7 ARALIK ÜNİVERSİTESİ – FEN FAKÜLTESİ, MOLEKÜLER BİYOLOJİ VE GENETİK BÖLÜMÜ DERS İZLENCESİ

Dersin Kodu	Dersin Adı	Dersin Türü	AKTS Kredisi	Dersin Önkoşul Bilgisi	İzlencenin Hazırlanma Tarihi
1406038	GIDA KİMYASI	Seçmeli	3	YOK	16.07.2025

Dersi Veren Öğretim Üyesi & E-Posta Adresi	Prof. Dr. Filiz UÇAN TÜRKMEN & filizucan@kilis.edu.tr
Öğrenci Görüşme Saatleri & Yeri	Çarşamba 15:00-17:00 & Öğretim Üyesi Ofisi
Dersin İçeriği ve Amaçları	Gıda bileşenlerinin kimyasal yapısını, özelliklerini, reaksiyonlarını ve işlenme sırasında meydana gelen kimyasal değişiklikleri anlamak; bu bilgileri gıda kalitesi, güvenliği ve besin değeri ile ilişkilendirebilmek. Gıdalarda bulunan temel bileşenler (su, karbonhidratlar, proteinler, yağlar, vitaminler, mineraller), gıda katkı maddeleri, enzimler, aroma bileşikleri ve renk maddeleri; gıdalarda kimyasal bozulmalar, Maillard reaksiyonu, lipid oksidasyonu, raf ömrü ve depolama koşullarının etkileri.
Ders Kitabı / Kitapları	Saldamlı, İlbilge. Gıda Kimyası. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara,
Öğretim Yöntemi ve Teknikleri	Anlatım, soru-cevap, tartışma, grup çalışmaları, görsel materyallerle desteklenmiş sunumlar ve gerektiğinde uygulamalı örnek analizler.

Dersin Öğrenim Çıktıları	
1	Gıdaların temel kimyasal bileşenlerini (su, karbonhidratlar, proteinler, yağlar, vitaminler ve mineraller) tanımlar.
2	Gıda bileşenlerinin yapı, özellik ve fonksiyonları ile gıdanın kalitesi ve besin değeri arasındaki ilişkiyi açıklar.
3	Gıdalarda işleme ve depolama sırasında meydana gelen kimyasal değişiklikleri (Maillard reaksiyonu, enzimatik reaksiyonlar, oksidasyon vb.) analiz eder.
4	Gıda katkı maddeleri, aroma bileşikleri ve renk maddelerinin kimyasal özelliklerini ve gıdadaki rollerini tanımlar.
5	Gıda kimyasına ilişkin temel kavramları kullanarak gıda bileşenlerinin analizini yapar.
6	Gıda bozulmalarını önlemek amacıyla kimyasal reaksiyonların kontrol altına alınmasını ve uygun işleme/koruma yöntemlerinin seçilmesini önerir.
7	
8	
9	
10	

Dersin Katkı Sağladığı Program Çıktıları	**Program Çıktısı (PÇ)**
1	Moleküler seviyede süreçlerin nasıl bir bütün oluşturduğunu, çeşitli yapıları ve hücresel fonksiyonları makromoleküller ile ilişkilendirilmesini anlayarak açıklayabilme ve tartışabilme becerisi
2	Deney planlayabilme, ölçüm yapabilme, verieleri olşturabilme, gözlemleyebilme ve analiz edebilme becerisi
3	Moleküler biyoloji ve genetikte bilgi ve methodları anlayabilme becerisi
4	Laboratuvarda çalışabilme ve ilgili cihazları kullanabilme becerisi
5	Bilimsel çalışmaları eleştirisel olarak değerlendirebilme becerisi
6	Moleküler biyoloji ve genetik alanındaki veriler ve kaynaklara ulaşabilme becerisi
7	Grup içinde çalışabilme ve grup olarak problemleri çözebilme becerisi

	8	Kendi kendine ve yaşam boyu öğrenebilme becerisi
	9	Sözlü ve yazılı iletişim kurabilme becerisi
	10	Araştırma metodları ve bunların çıktıları hakkında etik çıkarım yapabilme becerisi
	11	Doğa bilimlerinde insan ve toplum bilimlerinin verilerinden faydalanma ve disiplinler arası yaklaşımlar geliştirme becerisi

Derste İşlenen Konular		
	1	Gıda kimyasına giriş, temel kavramlar
	2	Gıdalardaki su: yapısı, aktivitesi ve gıdanın stabilitesi
	3	Karbonhidratların sınıflandırılması ve özellikleri
	4	Gıdalarda karbonhidratların fonksiyonları ve reaksiyonları
	5	Proteinlerin yapısı ve sınıflandırılması
	6	Gıdalarda proteinlerin fonksiyonel özellikleri ve değişimleri
	7	Lipitlerin sınıflandırılması, özellikleri ve rolü
	8	Ara Sınav
	9	Lipit oksidasyonu ve bozulmalar
	10	Vitaminler ve minerallerin kimyasal özellikleri
	11	Gıda katkı maddeleri: sınıflandırma ve kullanım amaçları
	12	Aroma bileşikleri ve renk maddeleri
	13	Gıdalarda kimyasal bozulmalar ve korunma yöntemleri
	14	Güncel uygulamalar ve yeni teknolojilerin kimyasal açıdan değerlendirilmesi

Dersin Değerlendirilme Kriterleri

Yarıyıl Çalışmaları	**Sayısı**	**Katkı %**
Ara Sınav	1	%40
Kısa Sınav		%
Ödev		%
Devam		%
Uygulama		%
Proje		%
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	%60
Toplam	**2**	**%100**

Engellilik Politikası

Bu dersteki performansınızı etkileyebilecek belgelenmiş bir engeliniz (görme, işitme veya fiziksel engel vb.) varsa, bu dersin tüm gereksinimlerini eşit bir şekilde karşılamak için makul koşulları ayarlamak üzere KİYÜ Engelsiz Üniversite Birimi (http://engelsiz.kilis.edu.tr/) ile görüşmeniz önerilir. Ayrıca, Fen Fakültesi yönetimiyle de iletişime geçebilirsiniz. Sınavlar, ders materyalleri vb. ile ilgili herhangi bir ders ihtiyacının karşılanmasını sağlamak için ihtiyaçlarınızı mümkün olan en kısa sürede ders öğretim elemanına bildirmelisiniz.