

DERSİN

Kodu	AMN 580
Adı	İleri Gıda Kimyası
Haftalık Ders Saati	3 (3 + 0)
Kredisi	3
AKTS Kredisi	7,5
Eğitim Seviyesi	Lisansüstü
Yarıyılı	Güz/Bahar
Türü	Seçmeli
Yeri	-
Önkoşulları	yok
Özel Koşulları	yok
Öğretim Üyeleri	Dr. Öğr. Üyesi Kevser Kahraman
Web sayfası	-
İçerik	Bu ders kapsamında, öğrencilere majör ve minör gıda bileşenlerinin kimyasal ve fiziksel özellikleri ile gıda işleme ve depolama sırasında meydana gelen değişiklikler ile ilgili genel bir bakış açısı verilmektedir. Bu derste ayrıca, gıda bileşenlerinin kimyasal yapısı ve gıda işleme ve depolama aşamalarında gıdalarda meydana gelen reaksiyonlar arasındaki ilişki hakkında bilgi verilecektir.
Amaçları	1. Gıdalardaki majör bileşenler in (su, karbonhidrat, lipid ve protein) kimyasal özellikleri ile gıda işleme ve depolama sırasında meydana gelen değişimler arasındaki ilişkiyi kavramak 2. Gıda maddelerinin fonksiyonel özelliklerini belirleyen temel kimyasal kavramları anlamak 3. Gıda bileşenleri arasındaki kimyasal etkileşimleri ve reaksiyonları anlayarak, bunların gıdaların duyuşal, besleyici ve fonksiyonel özellikleri üzerindeki etkisini kavramak 4. Proses koşullarının gıdaların duyuşal, besleyici ve fonksiyonel özellikleri üzerindeki etkilerinin kavramak
Öğrenme Çıktıları	L01. Gıda işleme ve depolama sırasında renk, lezzet, doku ve besleyici değerindeki değişikliklerin nedenlerini anlamak L02. Gıda bileşenleri sınıflandırmak ve yapısı ile gıda kalitesi, beslenme, güvenlik, işleme arasındaki ilişkiyi anlamak; gıda sistemlerinin kimyasal ve biyokimyasal bozulmalarını iyileştirmek veya en aza indirmek için bu koşulları nasıl ayarlayacağını kavramak. L03. Gıda sistemlerinde ortaya çıkan kimyasal değişimler ve biyokimyasal bozulmaları en aza indirmek için bu değişimler ile sıcaklık, pH, iyonik karakter ve kuvvet, bağ özellikleri, ışık, vb. çevresel faktörler arasındaki ilişkiyi anlamak L04. Gıda kimyası ile ilgili bilimsel fikirleri etkili bir şekilde iletmek için yazılı ve sözlü iletişim becerileri göstermek L05. Gıda kimyası literatüründe bulunan araştırma makalelerini eleştirel bir şekilde okuyabilmek ve tartışabilmek.
Kaynaklar	• Damodaran, S., Parkin, K. L., & Fennema, O. R. (2008). Fennema's food chemistry. Boca Raton: CRC Press/Taylor & Francis. • Makale, vb. (Canvas üzerinden ders öncesi bildirilecektir)
Etik Kurallar	Öğrencilerin, bir grup projesi olarak tanımlanmadıkça, kendilerine atanan tüm işleri bireysel olarak yapmaları gerekmektedir. Metin içeren dökümanların olası intihal tespitinin gözden geçirilmesi için Turnitin.com'a sunulması gerekmektedir.

ÖĞRETİM YÖNTEM ve TEKNİKLERİ

Etkinlik	Sayısı	Toplam Katkısı (%)
Ders	14	40%
Öğrenci Sunumları	2-4	30%
Makale incelemesi	6	30%
Total		100

DEĞERLENDİRME

Yöntem	Toplam Katkısı (%)
Ödevler	20%
Sunumlar	20%
Devam/Derse katılım	10%
Final Sınavı	50%
Toplam	100%

Bu konuda daha fazla için: <https://goo.gl/HbPM2y> section 28.

İŞ YÜKÜ

Etkinlik	Süre (saat)	Sayısı	İş Yüğü (saat)
Sınıf İçi Faaliyetler	3	14	42
Sınıf dışı etkinlik (Ön-çalışma, tekrar)	2	14	28
Tarama (web, kütüphane)	1	14	14
Sunum Hazırlama	4	2	8
Final Sınavı	10	1	10
Toplam İş Yüğü			102

AKTS: 7,5 (İş Yüğü/25)

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ*

	H01	H02	H03	H04	H05	H06	H07	H08	H09	H10	H11	H12	H13	H14
L01	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5
L02	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	5
L03	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5
L04	5	4	5	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5
L05	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5

* Katkı Düzeyleri: 0: Yok, 1: Çok Düşük, 2: Düşük, 3: Orta, 4: Yüksek, 5: Çok Yüksek

HAFTALIK PROGRAM

H	Başlık	Çıktılar
1	Gıda Kimyasına Giriş	L01-5
2	Gıda Kimyasının Temelleri	L01-5
3	Suyun fiziksel ve kimyasal özellikleri	L01-5
4	Karbonhidratlar (Basit şekerler, şeker türevleri, oligosakkaritler)	L01-5
5	Karbonhidratlar (Polisakkaritler)	L01-5
6	Karbonhidratlar (Besinsel Lifler; bileşenleri, özellikler; analiz metodları)	L01-5
7	Proteinler (Fiziksel özellikler)	L01-5
8	Proteinler (Fonksiyonel özellikler)	L01-5
9	Proteinler (Gıda işlemenin proteinlerin kimyasal, fonksiyonel, beslenme özelliklerine etkisi)	L01-5
10	Lipitler	L01-5
11	Enzimler	L01-5
12	Gıda Kalitesi	L01-5
13	Gıda aroma maddeleri	L01-5
14	Gıda katkı maddeleri	L01-5