



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İleri Gıda Kimyası	GDM6202	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	Türkçe
-------------	--------

Dersin Seviyesi	Doktora Seviyesi
-----------------	------------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Gıda Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------

Dersin Koordinatörü	Salih KARASU
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	Salih KARASU
------------------	--------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Gıda Kimyası dersi Gıda Mühendisliği eğitiminde temel bir derstir. Bu ders kapsamında öğrencilere gıdanın yapısı, gıdayı oluşturan besin öğeleri ve bunların nitel ve nicel bileşimleri ile oluşum hazırlama, üretim ve muhafaza sırasındaki durum ve değişimlerini ortaya koymak ve bu analizlerle ilgili yöntemleri oluşturmak, gıdaların oluşumu ve değişimi sırasında meydana gelen kimyasal tepkimeleri öğrencilere anlatarak gıdaların yapı ve özelliklerini öğrenmelerini sağlamaktır.
Dersin İçeriği	İleri Gıda Kimyası Dersinde gıdaların bileşiminde bulunan Su, Karbonhidratlar, lipitler, proteinler, Vitaminler, doğal renk maddeleri ve Enzimlerin yapı ve özellikleri ayrıntılı olarak anlatılmaktadır.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Su ve buzun fiziksel özellikleri, su molekülünün yapısı, su tiplerini öğrenme
2	Su aktivitesi ve gıdaların bozulması arasındaki ilişkinin öğrenilmesi
3	Vitamin,karbohidrat ve enzimlerin verdikleri kimyasal tepkimeler ile ilgili bilgi edinme
4	Amino asitlerin özellikleri ve reaksiyonları, sınıflandırılması, nicel ve nitel tayinlerini öğrenme
5	Proteinlerin yapısı, biyolojik değeri, fizikokimyasal özellikleri, sınıflandırılması, nicel ve nitel tayininin öğrenilmesi
6	Lipitlerin ve yemeklik yağların tanımı ve sınıflandırılmasının öğrenilmesi

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Suyun fiziksel ve kimyasal özellikleri, ve çözünürlük kavramı	
2	Su aktivitesi, gıdalarda bulunan su tipleri	
3	Şekerlerin sınıflandırılması ve yapıları, Monosakkaritler, oligosakkaritler ve polisakkaritler	

4	Maillard reaksiyonlarının mekanizması ve önlenmesi, Karamelizasyon	
5	Dekstrinler, Nişastanın yapısı, Jelatinizasyonu, retrogradasyonu ve modifikasyonu , pektik maddeler	
6	Lipitler ve yemeklik yağlar; tanım ve sınıflandırma	
7	Yağ asitleri; isimlendirme, sınıflandırma, doymuş, doymamış, çok doymamış yağ asitlerinin yapı ve özellikleri	
8	Ara Sınav 1	
9	Çift bağlarda meydana gelen tepkimeler; hidrojenasyon ve halojen katılması tepkimeleri	
10	Amino asitlerin özellikleri ve reaksiyonları	
11	Amino asitlerin sınıflandırılması, nicel ve nitel tayinleri	
12	Proteinlerin yapısı ve özellikleri	
13	Vitaminlerin tanımı fonksiyonları ve sınıflandırılması	
14	Gıda işleminin besin bileşenleri üzerine etkisi	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	1	15
Sunum/Jüri	1	15
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		60
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		100

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			

Sınıf Dışı Ders Çalışması			
Derse Özgü Staj			
Ödev	2	25	50
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer	2	30	60
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	40	40
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
Toplam İşyükü			219
Toplam İşyükü / 30(s)			7.30
AKTS Kredisi			7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----