



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Bitkisel Yağ Teknolojisi	GDM4041	3	5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

Dersin Seviyesi	Lisans 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	Yemelik yağ teknolojisi ve margarin üretimi konusunda temel bilgiler vererek bu konuda karşılaşılabilecek sorunları çözebilmek için gerekli alt yapıyı oluşturmak.
--------------	--

Dersin İçeriği	Lipidler, Lipidlerin Sınıflandırılması (Basit, Bileşik ve Türev Lipidler), Yağların ve Yağ Asitlerinin Kimyasal Tepkimeleri, Atmosferik Oksidasyon ve Yemelik Yağların Bozulması, Yemelik Yağlar ve Yağ Hammaddeleri, Yağlı Tohumlardan Yağ Çıkarılması, Yağların Rafinasyonu, Vinterizasyon, Hidrojenasyon ve Margarin Üretimi
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci lipid ve lipid benzeri maddelerin özelliklerini bilir.
2	Öğrenci yemelik yağların bozulma nedenleri ve mekanizmalarını kavrar ve alınabilecek önlemlerin uygulamasını bilir.
3	Öğrenci yağ hammaddelerini bilir.
4	Öğrenci yağlı tohumlardan yağ elde edilmesi aşamalarını bilir.
5	Öğrenci margarin (kahvaltılık, yemelik ve gıda sanayi; şorteningler) üretimini ve kullanım alanlarını bilir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Lipidler ve Lipidlerin Sınıflandırılması; Basit Lipidler (Gliseridler, Mumlar), Bileşik Lipidler (Fosfolipidler, Serebrositler, Lipoproteinler), Türev Lipidler (Hidrokarbonlar, Alkoller)	İlgili Kaynaklar
2	Türev Lipidler (Yağ asitleri); Yağ asitlerinin (Doymuş, Doymamış) sınıflandırılması ve adlandırılması	İlgili Kaynaklar
3	Yağların ve Yağ Asitlerinin Kimyasal Tepkimeleri (Hidrolizasyon Esterleşme ve Bunlarla İlgili Reaksiyonlar; Karboksil Gruplarının Girdiği Reaksiyonlar; Yağ Asidi Zincirinin Girdiği Reaksiyonlar; Hidroksil Gruplarının Girdiği Reaksiyonlar)	İlgili Kaynaklar

4	Atmosferik Oksidasyon ve Yemeklik Yağların Bozulması (Otooksidasyon; Fotooksidasyon; Hidroperoksitlerin Girdiği Reaksiyonlar)	İlgili Kaynaklar
5	Yağ Oksidasyonunun Genel Özellikleri	İlgili Kaynaklar
6	Yemeklik Yağlar ve Yağ Hammaddeleri; Yağ Hammaddelerinde Bozulma	İlgili Kaynaklar
7	Yağlı Tohumlardan Yağ Çıkarılması (Hazırlık İşlemleri; Presyon, Ekstraksiyon)	İlgili Kaynaklar
8	Ara Sınav 1	İlgili Kaynaklar
9	Yağların Rafinasyonu (Zamksı Maddelerin Uzaklaştırılması; Asitlik Giderme)	İlgili Kaynaklar
10	Yağların Rafinasyonu (Ağartma; Koku Alma)	İlgili Kaynaklar
11	Vinterizasyon	İlgili Kaynaklar
12	Yağların Hidrojenasyonu	İlgili Kaynaklar
13	Margarin İmali	İlgili Kaynaklar
14	Yemeklik Yağların Bozulması	İlgili Kaynaklar
15	Final	İlgili Kaynaklar

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	3	1
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı		31
Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı		40
TOPLAM		71

AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			

Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	14	3	42
Derse Özgü Staj			
Ödev			0
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25
Toplam İşyükü			121
Toplam İşyükü / 30(s)			4.03
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----