

İLERİ GIDA KİMYASI

1	Ders Adı:	İLERİ GIDA KİMYASI
2	Ders Kodu:	GMB6014
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	4
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. CANAN ECE TAMER
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Bursa Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü 16059 Görükle/Bursa Tel: 0224 2941501 Fax: 0224 2941402 etamer@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu derste, gıdaların bileşiminde başlıca bulunan su, karbonhidratlar, proteinler, lipitler, vitaminler ve minerallerin kimyasal yapıları ve katıldıkları reaksiyonlar ile proses esnasında gerçekleşen değişimlerin öğretilmesi amaçlanmıştır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Dersi alan öğrenciler gıdaların temel bileşim öğelerinin yapılarını, katıldıkları reaksiyonları ve gıda işleme sırasında meydana gelişen değişimleri detaylı olarak öğreneceklerdir
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenci gıdaların bileşimi hakkında detaylı bilgi sahibi olur.
	2	Öğrenci hammaddeden başlayarak, son ürün elde edilene kadar geçen süreçteki kimyasal reaksiyonları yorumlayabilme ve çözümleme yeteneği kazanır.
	3	Öğrenci gıda işleme yöntemlerinin gıda bileşenleri üzerine olan etkilerini öğrenir.
	4	Öğrenci gıda bileşenlerinin fiziksel, kimyasal ve fonksiyonel özelliklerini öğrenir.
	5	Öğrenci gıdaların üretimi ve depolanması sırasında meydana gelen bazı kimyasal ve biyokimyasal değişikliklerin prensiplerini öğrenir.
	6	Öğrenci gıda katkı maddeleri hakkında detaylı bilgi sahibi olur.
	7	Öğrenci gıdalarda bulunan toksik maddeler ve kontaminantlar hakkında detaylı bilgi sahibi olur.
	8	
	9	
	10	

21	Dersin İçeriği:		
Hafta	DERS İÇERİKLERİ		
	Teorik	Uygulama	
1	Gıdaların bileşiminde bulunan unsurlar		
2	Karbonhidratların yapısı ve fonksiyonları		
3	Proteinlerin yapısı ve fonksiyonları		
4	Yağların yapısı ve fonksiyonları		
5	Vitaminler ve fonksiyonları		
6	Mineral maddeler ve fonksiyonları		
7	Enzimlerin yapısı ve kinetiği		
8	Besleyici olmayan maddeler; probiyotikler ve prebiyotikler		
9	Gıda katkı maddeleri		
10	Fenolik bileşikler		
11	Gıdalarda bulunan pigmentler ve fonksiyonları		
12	Gıdalarda bulunan toksik maddeler ve kontaminantlar		
13	Gıdalarda doğal olarak bulunan aroma maddeleri		
14	Öğrencilerin ödev sunumları		
22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:		Deman, J.M. 1980. Principles of Food Chemistry. Avi PublishingCo. Westport Connecticut. Demirci, M. 1999. Gıda Kimyası. Tekirdağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü. Kayahan, M. 2003. Yağ Kimyası. ODTÜ Yayıncılık, Ankara. Saldamlı, İ. 2007. Gıda Kimyası. Hacettepe Üniversitesi Basımevi, Ankara. Bilişli A. 2009. Gıda Kimyası. Sidas Medya. Çanakkale. 355 s Altuğ, T., (Editör), 2009. Gıda katkı maddeleri. Sidas Medya. 3. Baskı. İzmir. 268s. Altuğ, T. 2002. Introduction to Toxicology and Food. CRC Press. Florida. 168s. S.Ötleş (Editör). 2012. Methods of Analysis of Food Components and Additives. CRC Taylor & Francis Group, Second Edition, Boca Raton, pp. 519
23			Değerlendirme
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		0	0.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		1	40.00
Yıl Sonu Sınavı		1	60.00
Toplam		2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı			40.00

Finalin Başarıya Oranı	60.00
Toplam	100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları	Değerlendirme için ödev ile birlikte final sınavı yapılmakta ve bağlı değerlendirme uygulanmaktadır.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	3.00	42.00
Uygulamalı Dersler	0	0.00	0.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	4.00	56.00
Ödevler	1	40.00	40.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlara	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	40.00	40.00
Toplam İş Yüğü			178.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.93
Dersin AKTS Kredisi			6.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	3	3	4	4	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	4	3	5	4	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	3	4	4	4	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	4	4	5	4	4	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	4	3	5	4	4	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	3	3	4	4	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	3	3	4	4	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			