

GIDA İŞLEME MÜHENDİSLİĞİNİN TEMEL İLKELERİ VE ENDÜSTRİYEL UYGULAMALARI

1	Ders Adı:	GIDA İŞLEME MÜHENDİSLİĞİNİN TEMEL İLKELERİ VE ENDÜSTRİYEL UYGULAMALARI
2	Ders Kodu:	GMB5311
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	1
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. Ö.UTKU ÇOPUR
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü 16059 Görükle/Bursa Tel: 0224 2941491 Fax: 0224 2941402 e-posta: ucopur@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu dersin amacı, gıda endüstrisinde uygulanan ileri gıda işleme mühendisliği uygulamalarına ait prensipleri öğretmektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Temel işlem bilgileriyle donatılmış, çalıştığı alanda üretim sürecini yöneten, kullandığı makinelerin çalışma prensiplerini ve özelliklerini bilen nitelikli öğrenciler yetiştirmek.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenci gıda işleme mühendisliğinde ısı transferi prensiplerini öğrenir.
	2	Öğrenci elektriksel ısıtma yöntemleri hakkında bilgi sahibi olur.
	3	Öğrenci Işınlama ve UV uygulamalarını öğrenir
	4	Öğrenci gıda sanayinde ultrason uygulamaları hakkında bilgi sahibi olur
	5	Öğrenci gıda sanayinde kullanılan makinelerin çalışma ilkelerini bilir
	6	Öğrenci gıda işleme mühendisliğinde temel işlemlerin uygulamalarını bilir.
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	

	Teorik	Uygulama
1	Gıda işlemede ısı aktarım uygulamaları	
2	Elektriksel ısıtma yöntemleri	
3	Gıdaların ışınlama ile muhafazaları	
4	Gıda endüstrisinde ultrason kullanımı	
5	Yüksek Hidrostatik basınç uygulamaları	
6	Gıda işlemede vakum impregnasyon uygulamaları	
7	Ekstraksiyon	
8	Destilasyon	
9	Filtrasyon	
10	Presleme	
11	Kristalizasyon	
12	Gıda sanayiinde kullanılan makinaların çalışma ilkeleri	
13	Öğrenci ödev sunumları	
14	Öğrenci ödev sunumları	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Saldamlı, İ. ve Saldamlı, E. 1990. Gıda Endüstrisi Makinaları. Hacettepe Üniv. Müh. Fak. Ders Kitabı. Ankara, 454 s. Sun, D.W. 2005. Emerging Technologies for Food Processing, Food Science and Technology, International Series. Jongen, W., 2005. Improving the safety of fresh fruit and vegetables. Cambridge : Woodhead Publishing Limited , 639 s. Ramaswamy, H., Marcotte, M., 2006. Food processing : principles and applications. Boca Raton, FL : Taylor and Francis Group, 420 s. Cemeroğlu B. 2010. Gıda Mühendisliğinde Temel İşlemler. Gıda Teknolojisi Derneği, Ankara. 586s Baysal, T. İçier, F., Baysal, H. 2011. Güncel Elektriksel Isıtma Yöntemleri. Sidas Medya.
----	---	--

23	Değerlendirme		
YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI		SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav		0	0.00
Kısa Sınav		0	0.00
Ödev		1	50.00
Yıl Sonu Sınavı		1	50.00
Toplam		2	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		50.00	

Finalin Başarıya Oranı	50.00
Toplam	100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları	Değerlendirme için ödev ile birlikte final sınavı yapılmakta ve bağıl 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	2.00	28.00
Ödevler	1	40.00	40.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınnavlar	0	0.00	0.00
Diğer	1	30.00	30.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	40.00	40.00
Toplam İş Yüğü			180.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			6.00
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	5	4	5	4	4	4	4	3	4	5	0	0	0	0	0	0
ÖK2	5	5	4	4	4	4	4	3	4	5	0	0	0	0	0	0
ÖK3	5	5	4	4	4	4	4	3	4	5	0	0	0	0	0	0
ÖK4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	5	0	0	0	0	0	0
ÖK5	5	5	4	4	4	4	4	3	4	5	0	0	0	0	0	0
ÖK6	5	5	4	4	4	4	4	3	4	5	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			