

GIDALARDA RAF ÖMRÜ

1	Ders Adı:	GIDALARDA RAF ÖMRÜ
2	Ders Kodu:	GMB5036
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Yüksek Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
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:	Doç.Dr. CANAN ECE TAMER
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	-
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü 16059 Görükle/Bursa Tel: 0224 2941501 Fax: 0224 2941402 e-posta: etamer@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu ders kapsamında gıdalarda raf ömrü belirlemede teorik ve pratik yaklaşımlar ile gıda kalitesini etkileyen faktörlerin açıklanması amaçlanmıştır. Bu dersi alan öğrencilerin raf ömrünü arttırmaya yönelik stratejiler geliştirebilmesi hedeflenmiştir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenci raf ömrü kavramını öğrenir.
	2	Öğrenci gıdaların kalitesini etkileyen fizikokimyasal ve mikrobiyolojik değişimleri bilir.
	3	Öğrenci raf ömrünü etkileyen faktörleri öğrenir.
	4	Öğrenci raf ömrü tayinleri hakkında bilgi sahibi olur.
	5	Öğrenci hızlandırılmış raf ömrü deneyleri hakkında bilgi sahibi olur.
	6	Öğrenci enzimatik olmayan esmerleşme reaksiyonlarının kinetiğini öğrenir.
	7	Öğrenci donmuş gıdaların stabilitesi ve kinetiğini öğrenir.
	8	Öğrenci ambalajlamanın raf ömrü üzerindeki etkilerini öğrenir.
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama

1	Raf ömrü kavramı	
2	Reaksiyon hızları ve sabitleri	
3	Sıcaklığın reaksiyon hızına etkisi	
4	Raf ömrü tayin yöntemleri	
5	Hızlandırılmış raf ömrü deneyleri	
6	Mikrobiyal gelişimin tahmini	
7	Enzimatik olmayan esmerleşme reaksiyonlarının kinetiği	
8	Duyusal testlerin raf ömrü belirlemede kullanımı	
9	Ambalajlamanın ürün kalitesi üzerindeki etkileri, gıdaların ambalajlanmasındaki yenilikler	
10	Modifiye atmosferde paketlenmiş hazır yiyeceklerin raf ömrünü etkileyen faktörler	
11	Donmuş gıdaların stabilitesi ve kinetiği	
12	Yağların oksidasyonu ve serbest radikal oluşum kinetiği	
13	Ürünlerin dağıtım sitemleri, sıcaklık - zaman indikatörleri	
14	Çikolata, patates cipsi, deniz mahsülleri, meyve-sebze salataları, yoğurt, kahvaltılık tahıllar gibi çeşitli gıdaların raf ömrünü etkileyen faktörün detaylı incelenmesine yönelik ödev sunumları	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Man, C.M.D, Jones, A.A. 2000. Shelf Life Evaluation of Foods. Blackie Academic Publishing. Kilcast, D., Subramaniam, P. 2000. The Stability and Shelf-Life of Food. Woodhead Publishing. Steele, R. 2004. Understanding and Measuring the Shelf-Life of Food Woodhead Publishing Labuza, T.P. 1982. Shelf-Life Dating of Foods. Food and Nutrition Press Inc. Wesport, CT. Özkan, M. Cemeroğlu, B., Toklucu, A.K. 2010. Gıda Mühendisliğinde Reaksiyon Kinetiği. Nobel Yayınevi. 182 S.
----	---	--

23	Değerlendirme	
----	---------------	--

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	0	0.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	2	50.00
Yıl Sonu Sınavı	1	50.00
Toplam	3	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		50.00
Finalin Başarıya Oranı		50.00
Toplam		100.00

Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları			
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	3.00	42.00
Ödevler	2	30.00	60.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlار	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	35.00	35.00
Toplam İş Yüğü			179.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			5.97
Dersin AKTS Kredisi			6.00