

GIDA AROMA MADDELERİ ve AROMA KİMYASI

1	Ders Adı:	GIDA AROMA MADDELERİ ve AROMA KİMYASI
2	Ders Kodu:	GMB5030
3	Ders Türü:	Seçmeli
4	Ders Seviyesi	Doktora
5	Dersin Verildiği Yıl:	1
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	2
7	Dersin AKTS Kredisi:	6.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	2.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	2
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Prof. Dr. OZAN GÜRBÜZ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Gıda Mühendisliği Bölümü 16059 Görükle/Bursa Tel: 0224 2941500 Fax: 0224 2941402 e-posta: ozang@uludag.edu.tr
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu dersin amacı gıda aroma maddeleri, bu maddelerin oluşum mekanizmaları ve kimyasal yapısı hakkında bilgi vermektir.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	Ders, öğrencilere gıda endüstrisinde kullanılan aroma maddeleri hakkında bilgi birikimi kazandırmaktadır.
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Öğrenci, tat ve aroma oluşumunu öğrenir.
	2	Öğrenci, tat ve aroma bileşikleri kimyasını öğrenir.
	3	Öğrenci, tat ve koku algısını tanımlayabilir.
	4	Öğrenci, tat ve koku bileşenlerini tanımlayabilir.
	5	Öğrenci, tat ve koku teorisini tanımlayabilir.
	6	Öğrenci, tat ve aroma bileşiklerinin belirlenmesinde uygulanan enstrümantal analiz yöntemlerini öğrenir.
	7	
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Tat algısı - Aroma tanımlama	
2	Tat algısı - Aroma tanımlama	
3	Koku algısı - Aroma tanımlama	

4	Koku algısı - Üst burun ve arka burun koku algılama	
5	Tat bileşenleri - Üst burun ve arka burun koku algılama	
6	Tat bileşenleri - Dil haritalama	
7	Koku bileşenleri - Flavor ekstraksiyon teknikleri	
8	Koku bileşenleri -Flavor ekstraksiyon teknikleri	
9	Tat teorisi - Sıvı-sıvı ekstraksiyon	
10	Koku teorisi - Sıvı-sıvı ekstraksiyon	
11	Gıdalarda oluşan aroma bileşenleri - Katı faz mikro ekstraksiyon	
12	Gıdalarda oluşan aroma bileşenleri - Katı faz mikro ekstraksiyon	
13	Gıdalarda oluşan aroma bileşenlerinin oluşum mekanizmaları - Enstrumetal hesaplama teknikleri	
14	Gıdalarda oluşan aroma bileşenlerinin oluşum mekanizmaları - Gaz kromatografi ve kütle spektroskopisi	

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	• Powerpoint sunumları • Spanier, A.M., Shahidi, F., Parliament, T.H., Mussinan, C.T., Contis, E.T., 2001. Food Flavors and Chemistry. Advances of the New Millennium. The Royal Society Chemistry,UK, pp. 652. • Grosch, B., 1999. Food Chemistry. Springer-Verlag, Berlin/Germany, pp 319-375. • Deibler, K.D., Delwiche, J. 2004. Handbook of Flavor Characterisation. Marcel Dekker, Inc. pp 493.
----	---	--

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 verilmekte ve final sınavı yapılmaktadır.
24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU		

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2.00	28.00
Ödevler	1	45.00	45.00
Projeler	0	0.00	0.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınaylar	0	0.00	0.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	55.00	55.00
Toplam İş Yüğü			184.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			6.13
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	4	4	3	2	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	4	4	3	2	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	4	4	3	2	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	4	4	3	2	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	4	4	3	2	3	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	4	4	4	2	3	4	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			