

Yıl

/ Gıda Mühendisliği Bölümü / GIDA MÜHENDİSLİĞİ						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
GM-208	GIDALARIN FİZİKOKİMYASAL VE BİYOLOJİK ÖZELLİKLERİ	2,00	0,00	0,00	2,00	4,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Dersin amacı öğrencilere gıdaların fizikokimyasal ve biyolojik özelliklerini ayrıntılı olarak tanıtmaktır.					
Dersin İçeriği	: Gıdaların fiziksel özelliklerinin dayandığı temeller, yoğunluk ve özgül ağırlık, tekstürel ve reolojik özellikler, gıdalarda emülsiyon, köpük oluşumu, jelleşme, adhezyon, kohezyon, çözünürlük ve ıslanabilirlik gibi yüzey özellikleri, gıdaların termal özellikleri, gıdaların ısı iletkenliği, gıdaların dielektrik özellikleri.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Ders Notları; Çalışkan Koç, G., Süfer, Ö. 2024. Gıdaların mühendislik ve kalite özellikleri. Nobel yayınevi. Sahin, S., Şumnu, S.G., 2006. Physical Properties of Foods. Springer Science+Business Media, LLC. M.A., Rao, Syed, S.H., Rizvi, Ashim, K., Datta, 2005. Engineering Properties of Foods Taylor & Francis Group, New York, USA.					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Ders anlatımı, tartışmaları					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	:					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Doç. Dr. Kamil Emre Gerçekaslan					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	:					
Dersin Verilişi	: Yüz Yüze					
En Son Güncelleme Tarihi	: 21.08.2025 11:35:35					
Dosya İndirilme Tarihi	: 5.02.2026					

Ders Öğrenme Çıktıları
Bu dersi tamamladığında öğrenci :
1 Gıdaların temel fizikokimyasal özelliklerini açıklar.
2 Fizikokimyasal ve biyolojik özellikleri gıda kalitesi ve stabilitesi ile ilişkilendirir
3 Öğrenci öğrendiği bilgileri gıda endüstrisinde kullanabilir
4 Bilimsel bulguları etkili bir şekilde sunar ve raporlar.

Ön / Yan Koşullar							
Ders Kodu	Ders Adı	Koşul	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar						
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Su ve Özellikleri, Genel terim ve tanımlar			*Ders notları 1-18. sayfalar	*Konu anlatımı, soru-cevap	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2
2.Hafta	*Boyut, Şekil, hacim, yoğunluk, porozite			*Ders notları 19-92. sayfalar	*Konu anlatımı, soru-cevap	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2
3.Hafta	*Boyut, Şekil, hacim, yoğunluk, porozite			*Ders notu 19-92. sayfalar	*Konu anlatımı, soru-cevap	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2
4.Hafta	*Boyut, Şekil, hacim, yoğunluk, porozite			*Ders notu 19-92. sayfalar	*Konu anlatımı, soru-cevap	
5.Hafta	*Gıdaların termal özellikleri			*Ders notu 93-152. sayfalar	*Konu anlatımı, soru-cevap	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4
6.Hafta	*Gıdaların termal özellikleri			*Ders notu 93-152. sayfalar	*Konu anlatımı, soru-cevap	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4
7.Hafta	*Gıdaların yüzey özellikleri			*Ders notu 154-246. sayfalar	*Konu anlatımı, soru-cevap	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4
8.Hafta	*Ara Sınav					
9.Hafta	*Gıdaların yüzey özellikleri			*Ders notu 154-246. sayfalar	*Konu anlatımı, soru-cevap Lecture, question-answer	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4
10.Hafta	*Gıdaların yüzey özellikleri			*Ders notu 154-246. sayfalar	*Konu anlatımı, soru-cevap	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4
11.Hafta	*Gıdaların elektromanyetik özellikleri			*Ders notu 248-301. sayfalar	*Konu anlatımı, soru-cevap	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4
12.Hafta	*Gıdaların elektromanyetik özellikleri			*Ders notu 248-301. sayfalar	*Konu anlatımı, soru-cevap	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4
13.Hafta	*Gıdaların reolojik özellikleri			*Ders notu 303-355. sayfalar	*Konu anlatımı, soru-cevap	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4
14.Hafta	*Gıdaların reolojik özellikleri			*Ders notu 303-355. sayfalar	*Konu anlatımı, soru-cevap	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4
15.Hafta	*Genel Tekrar			*Tüm ders notları	*Konu anlatımı, soru-cevap	Ö.Ç.1 Ö.Ç.2 Ö.Ç.3 Ö.Ç.4

Değerlendirme Sistemi %
1 Ara Sınav : 40,000
3 Final : 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize	1	1,00	1,00
Derse Katılım	14	2,00	28,00
Ders Öncesi Bireysel Çalışma	14	1,00	14,00
Ders Sonrası Bireysel Çalışma	14	1,00	14,00
Ara Sınav Hazırlık	7	4,00	28,00
Final Sınavı Hazırlık	7	4,00	28,00
Final	1	2,00	2,00
Toplam : 115,00			
Toplam İş Yüğü / 30 (Saat) : 4			
AKTS : 4,00			

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi														
	P.Ç.1	P.Ç.2	P.Ç.3	P.Ç.4	P.Ç.5	P.Ç.6	P.Ç.7	P.Ç.8	P.Ç.9	P.Ç.10	P.Ç.11	P.Ç.12	P.Ç.13	P.Ç.14
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14
Ö.Ç. 1	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Ö.Ç. 2	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Ö.Ç. 3	5	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Ö.Ç. 4	5	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1
Ortalama	7,50	10,00	0,75	0,75	0	0	0	0	0	0	0	1,50	5,00	3,50

Ders/Program Çıktıları İlişkisi													
P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14
10	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	8	4

Aşırmacılığa Dikkat ! : Raporlarınızda/ödevlerinizde/çalışmalarınızda akademik alıntılama kurallarına ve aşırmaçılığa (intihal) lütfen dikkat ediniz Aşırmacılık etik olarak yanlış, akademik olarak suç sayılan bir davranıştır. Sınıf içi kopya çekme ile raporunda/ödevinde/çalışmasında aşırmaçılık yapma arasında herhangi bir fark yoktur. Her ikisi de disiplin cezası gerektirir. Lütfen başkasının fikirlerini, sözlerini, ifadelerini vb. kendinizinmiş gibi sunmayınız İyi veya kötü, yaptığınız ödev/çalışma size ait olmalıdır. Sizden kusursuz bir çalışma beklenmemektedir. Akademik yazım kuralları konusunda bir sorunuz olursa dersin öğretim elemanı ile görüşebilirsiniz

Engel Durumu/Uyarlama Talebi : Engel durumuna ilişkin herhangi bir uyarlama talebinde bulunmak isteyen öğrenciler, dersin öğretim elemanı ya da Nevşehir Engelli Öğrenci Birimi ile en kısa sürede iletişime geçmelidir.