

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	PHYSICAL PROPERTIES OF FOODS / PHYSICAL PROPERTIES OF FOODS	
Ders Kodu / Course Code	UGTS1352016272	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	3.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	1	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Formal Education / Formal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Gıdaların fiziksel özelliklerini öğretmek.	Teaching the physical properties of food.
İçeriği / Content	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 özellikler	Principles involved in physical properties of foods, density and specific gravity, textural and rheological properties, surface properties including emulsion, foaming, gelation, adhesion, cohesion, solubility and wettability, thermal properties of foods, thermal conductivity of foods, dielectric properties of foods.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Şahin, S., Şumnu, S.G. 2006. Physical Properties of Foods. Springer Science, 257 p., Business Media, LLC., United States of America.	Şahin, S., Şumnu, S.G. 2006. Physical Properties of Foods. Springer Science, 257 p., Business Media, LLC., United States of America.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Gıdalar için önemli olan fiziksel özelliklerin temel tanımlarını yapar.	It makes the basic definitions of the physical properties that are important for food.
2	Gıdaların fiziksel özelliklerinin bilinmesi; gıdanın işlenmesi, ambalajlanması ve depolanması ile ilişkili hesaplamaları yapar.	Knowing the physical properties of food; It makes calculations related to processing, packaging and storage of food.
3	Gıdaların tekstürel ve reolojik özelliklerini açıklar.	Explains the textural and rheological properties of food.
4	Renk olgusunu ve gıdalar için renk ölçüm sistemlerini açıklar.	Describes color measurement systems for color phenomena and food.
5	Gıdaların yüzey özellikleri ve ölçüm yöntemlerini tanımlar.	Defines surface properties and measurement methods of food.

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıdaların fiziksel özelliklerinin dayandığı temeller				
	The bases on which the physical characteristics of food are based				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıdaların fiziksel özelliklerinin dayandığı temeller				
	The bases on which the physical characteristics of food are based				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Boyut, şekil, hacim, yoğunluk ve özgül ağırlık				
	Size, shape, volume, density and specific gravity				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Boyut, şekil, hacim, yoğunluk ve özgül ağırlık				
	Size, shape, volume, density and specific gravity				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıdaların yüzey özellikleri; yüzey aktivitesi, emülsiyon özellikleri ve emülsiye gıdalar, Köpük oluşumu, jel oluşumu ve bu işlemlerle üretilen gıdalar				
	Surface characteristics of food; Surface activity, emulsion properties and emulsifying agents, Foam formation, gel formation and food produced by these processes				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Gıdaların yüzey özellikleri; yüzey aktivitesi, emülsiyon özellikleri ve emülsiye gıdalar, Köpük oluşumu, jel oluşumu ve bu işlemlerle üretilen gıdalar				
	Surface characteristics of food; Surface activity, emulsion properties and emulsifying agents, Foam formation, gel formation and food produced by these processes				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıdaların yüzey özellikleri; yüzey aktivitesi, emülsiyon özellikleri ve emülsiye gıdalar, Köpük oluşumu, jel oluşumu ve bu işlemlerle üretilen gıdalar				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara Sınav				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıdaların termal özellikleri; ısı iletkenlik özellikleri ve ısı iletkenlik katsayısının farklı gıdalarda hesaplanması				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıdaların dielektrik özellikleri				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıdaların dielektrik özellikleri				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıdaların dielektrik özellikleri				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıdaların reolojik özellikleri; tekstür, viskozite, konsistens tanımları				
	Rheological properties of foods; Texturization, viscosity, consolidation definitions				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıdaların reolojik özellikleri; tekstür, viskozite, konsistens tanımları				
	Rheological properties of foods; Texturization, viscosity, consolidation definitions				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıdaların reolojik özellikleri; tekstür, viskozite, konsistens tanımları				
	Rheological properties of foods; Texturization, viscosity, consolidation definitions				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Genel Tekrar				
	General repetition				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final				
	Final				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı / Final Examination	1	1.00	1.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Tartışma / Discussion	6	2.00	12.00
Soru-Yanıt / Question-Answer	5	2.00	10.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	10	2.00	20.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	12	2.00	24.00
Toplam / Total:	49	12.00	96.00

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes														
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11	1.1.12	1.1.13	1.1.14	1.1.15
1.Gıdalar için önemli olan fiziksel özelliklerin temel tanımlarını yapar. / It makes the basic definitions of the physical properties that are important for food.	3	3	3	2	3	1	4	2	3	3	2	1	2	3	2
2.Gıdaların fiziksel özelliklerinin bilinmesi; gıdanın işlenmesi, ambalajlanması ve depolanması ile ilişkili hesaplamaları yapar. / Knowing the physical properties of food; It makes calculations related to processing, packaging and storage of food.	4	3	4	2	3	1	4	2	3	3	2	1	2	4	2
3.Gıdaların tekstürel ve reolojik özelliklerini açıklar. / Explains the textural and rheological properties of food.	3	3	3	2	2	1	4	2	3	2	2	1	2	3	2
4.Renk olgusunu ve gıdalar için renk ölçüm sistemlerini açıklar. / Describes color measurement systems for color phenomena and food.	3	3	3	2	4	1	4	3	3	3	2	1	3	4	3
5.Gıdaların yüzey özellikleri ve ölçüm yöntemlerini tanımlar. / Defines surface properties and measurement methods of food.	4	3	3	2	4	1	4	2	3	3	2	1	2	4	2

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high