

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	FOOD ADDITIVES / FOOD ADDITIVES	
Ders Kodu / Course Code	UGTS2452016272	
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 Laboratuvar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	2	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Formal Education / Formal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	
Amacı / Purpose	Bu ders ile öğrencilere; mevzuat ve analiz metotlarına uygun olarak raf ömrünü uzatan katkı maddelerini incelemek, duyuşal özellikleri modifiye etmek için katkı maddeleri kullanmak, beslenme değerini artırmak için katkı maddeleri kullanmak ve işlem yardımcı maddeleri kullanmak, yeterliklerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.	The aim of the course is •to teach competencies •to equip students with the knowledge and skills of processing aids •to enable students develop methods of analysis •to give the students basic information about nutritional value to use additives •to provide the basic knowledge about processing aids
İçeriği / Content	Gıda katkı maddelerinin tanımı. Gıdalarda kalıntı, kontaminasyon, pestisitler. Gıda katkı maddelerinin kullanımında dikkat edilecek hususlar. Gıda endüstrisinde kullanılan katkı maddelerinin sınıflandırılması (enzimler, vitaminler ve aminoasitler, antimikrobiyaller, antioksidanlar, asitler, koruyucular, çelatlar, stabilizatörler, nişasta, emülgatörler, lezzet maddeleri, lezzet artırıcı ve tatlandırıcılar, renk maddeleri, fosfatlar) ve incelenmesi.	•Definition of food additives •Residues in foods •the additives used in food industry •the use of food additives
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	
Staj Durumu / Internship Status	Yok	
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	ÇAKMAKÇI Songül, 2010, Gıda katkı Maddeleri. Atatürk Üniversitesi Yayınları, Erzurum.	ÇAKMAKÇI Songül, 2010, Gıda katkı Maddeleri. Atatürk Üniversitesi Yayınları, Erzurum.
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Yrd. Doç. Dr. Hilal TOZLU ÇELİK	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

61	Gıda katkı maddelerini tanımak ve kullanım amaçlarını sıralamak.	Identify food additives and sort intended use of them.
62	Bir maddenin gıda katkısı olabilmesi için hangi özelliklerinin incelendiğini sıralamak	Count the properties of food additives.
63	Gıda katkı maddelerinin kullanımı sırasında dikkat edilmesi gereken hususları sıralamak.	Sort of points during the use of food additives.
64	Gıda katkı maddelerini sınıflandırmak.	Classify food additives.
65	Gıda katkı maddelerinin özelliklerini,etki mekanizmalarını ve kullanım alanlarını ana hatlarıyla belirtmek.	Outline properties of food additives, mechanisms of action and their usage

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Asitlik düzenleyici ilavesi yapmak				
	Definition of food additives, application objectives, regulations				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Antimikrobiyal ilavesi yapmak				
	The toxicological evaluation of additives, basics of application, classification				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Antioksidan ilavesi yapmak				
	Oxidative deterioration in foods				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dokusal yapıyı düzenlemek için katkı maddeleri kullanmak				
	The functions of antioxidants, their effect mechanism, classification and application areas				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dokusal yapıyı düzenlemek için katkı maddeleri kullanmak				
	Effect mechanism of acidity regulators, classification and application areas				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Renklendiricileri kullanmak				
	The emulsion types in foods, its characteristics, stability				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Lezzet artırıncıları kullanmak				
	Effect mechanism of emulgators, classification and application areas				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Midterm exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tatlandırıcıları kullanmak				
	Classification of gums and application areas				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Tatlandırıcıları kullanmak				
	The microbial ecology of foods and microbial deterioration				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Zenginleştirici katkıları kullanmak				
	The specifications of antimicrobial substances and effect mechanisms, classification and application areas				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Starterleri kullanmak				
	Classification and application areas of antioxidants				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Enzimleri kullanmak				
	Color in foods, classification of food colorants and application in foods				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Taşıyıcıları kullanmak				
	The effect mechanism of chelating agents				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çözgenleri kullanmak				
	The effect mechanism of chelating agents				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dönem sonu sınavı				
	Final exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	70
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	30
Toplam / Total:	2	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	5.00	70.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	1.00	14.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	1.00	1.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	1.00	1.00
Toplam / Total:	33	11.00	89.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 89.00/30.00 = 2.97 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 89.00 / 30.00 = 2.97 ~			

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
61.Gıda katkı maddelerini tanımak ve kullanım amaçlarını sıralamak. / Identify food additives and sort intended use of them.		3	4												
62.Bir maddenin gıda katkısı olabilmesi için hangi özelliklerinin incelendiğini sıralamak / Count the properties of food additives.		3	3	5	5			4	4	3	5		5	3	
63.Gıda katkı maddelerinin kullanımı sırasında dikkat edilmesi gereken hususları sıralamak. / Sort of points during the use of food additives.		5	5			5	5				5				
64.Gıda katkı maddelerini sınıflandırmak. / Classify food additives.		3	4												
65.Gıda katkı maddelerinin özelliklerini,etki mekanizmalarını ve kullanım alanlarını ana hatlarıyla belirtmek. / Outline properties of food additives, mechanisms of action and their usage		5	5			5	5				5		4	4	4

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