GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	FOOD SAFETY / FOOD SAFETY	
Ders Kodu / Course Code	ASC21220188310	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Associate / Associate	
Ders Akts Kredi / ECTS	2.00	
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	2	
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	Gıdalarda olabilecek fiziksel, kimyasal, biyolojik tehlike kaynaklarının anlatılması, güvenilir gıda üretimi amacıyla, bu tehlikelerin ortadan kaldırılabilmesi için gıdaların üretim, muhafaza ve dağıtımları sırasında alınabilecek tedbirlerin, uyulması gerekli kuralların açıklanması.	The aim of the course is •to teach sources of physical, chemical and biological hazards in food •to explain the measures that can be taken and the rules that must be followed during food processing, storage and distribution in order to be able to eliminate these hazards and produce safe food
İçeriği / Content	Ulusal gıda mevzuatı, gıda güvenliğinin önemi, Türkiye ve Avrupa Birliği gıda güvenliği politikaları, gıdalarda oluşabilecek biyolojik, fiziksel, kimyasal tehlikeler, gıda hijyeni, gıda koruma teknikleri, ön koşul programları, ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi'nin temel esasları ve şartları, HACCP prensiplerinin uygulanması	The importance of food safety, national food legislation, Türkiye and European Union food safety policies, physical, chemical and biological hazards that may occur in food, food hygiene, food preservation techniques, pre-requisite programs, ISO 22000 Food Safety management System: general principles and basic requirements, implementation of HACCP principles
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Ders notları Mahmutoğlu, T., 2007. Gıda Endüstrisinde "Güvenli Gıda " Üretmek, ODTU Yayıncılık, Topal Ş., 1996. Gıda Güvenliği ve Kalite Yönetim sistemleri, Tübitak TS EN ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi Standardı	Lecture notes Mahmutoğlu, T., 2007. Gıda Endüstrisinde "Güvenli Gıda " Üretmek, ODTU Yayıncılık Topal Ş., 1996. Gıda Güvenliği ve Kalite Yönetim sistemleri, Tübitak TS EN ISO 22000 Standart : Food Safety Management System
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Dr. Öğr. Üyesi Atilla ŞİMŞEK	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Gıda güvenliğinin önemini ve gerekliliğini kavrar	Comprehend the importance and necessity of food safety
2	Gıda mevzuatı konusunda bilgi sahibi olur	Have knowledge about food legislation
3	Gıdalarda olan, oluşabilecek potansiyel tehlikeleri bilir	Know the potential hazards in foods
4	Sağlıklı ve güvenilir gıdaların üretimi amacıyla sistematik bir yaklaşımla tehlike analizi ve risk değerlendirmesi yapabilir	Make hazard analysis and risk assessment for the purpose of healthy and safe food production by using a systematic approach.
5	Bir gıda işletmesinde ISO 22000 gıda güvenliği sistemi kurmak ve devamlılığını sağlamak için gerekli temel bilgileri edinir	Acquire basic information necessary to implement ISO 22000 Food Safety Management System in a food company and to ensure continuity of the system
6	Sunum yapma becerilerini geliştirir	Develop presentation skills
7	Gıda mühendisliği mesleği ve meslek etiğinin önemini kavrar	Understand the importance of food engineering profession and professional ethics

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıda kalitesi ve gıda mevzuatı ile ilgili temel kavramlar, gıda güvenliğinin önemi				
	Basic concepts of food quality and food legislation, the importance of food safety				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Avrupa Birliği gıda güvenliği politikası				
	European Union food safety policies				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Türk gıda mevzuatı ve Türkiye'de gıda güvenliği				
	National food safety policies and legislation				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıdalarda olabilecek biyolojik tehlikeler: bakteriler				
	Biological hazards which may occur in food: bacteria				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Gıdalarda olabilecek biyolojik tehlikeler: virüsler, parazitler, prion, küfler				
	Biological hazards which may occur in food: viruses, parasites, mold, prions				

	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
6	Gıda hijyeni, iyi hijyen uygulama rehberleri				
	Food hygiene, good hygiene practices guidelines				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
7	Gıdalarda olabilecek kimyasal tehlikeler: bulaşan yabancı maddeler, hile amacıyla katılan yabancı maddeler, katkı maddeleri				
	Chemical hazards which may occur in food: food contaminants, adulteration of food, food additives				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
8	Ara sınav				
	Midterm Exam				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
9	Gıdalarda olabilecek kimyasal tehlikeler: doğal toksik maddeler, alerjenler, işleme ve depolama sırasında oluşan maddeler, GDO, nanopartiküller				
	Chemical hazards which may occur in food: naturally occurring toxic constituents, allergens, substances formed during processing and storage, GMO, nanoparticules				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
10	Gıda koruma teknikleri				
	Food preservation techniques				
	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
11	Ön koşul programları, ISO 22000 Gıda Güvenliği Yönetim Sistemi'nin temel esasları ve şartları				
	Pre-requisite programs, ISO 22000 Food Safety Management System: general principles and basic requirements				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	HACCP prensiplerinin uygulanması, risk analizi				
	Implementation of HACCP principles, risk analysis				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	HACCP prensiplerinin uygulanması				
	Implementation of HACCP principles				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Değişik gıda sektörlerinden HACCP uygulamalarına örnekler				
	Examples to HACCP implementation in food industry				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Öğrenci proje sunumları				
	Student presentations				
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	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 Yükü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	13	3.00	39.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	10.00	10.00
Final Sınavı içiin Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	10.00	10.00
Toplam / Total:	17	27.00	63.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yükü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 63.00/30.00 = 2.10 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 63.00 / 30.00 = 2.10 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes																			
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	2.1.1	2.1.2	2.1.3	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.2.4	3.2.5	3.3.1	3.3.2	3.4.1	3.4.2	3.4.3	3.4.4	3.4.5
1.Gıda güvenliğinin önemini ve gerekliliğini kavrar / Comprehend the importance and necessity of food safety		3									2							5	4	5
2.Gıda mevzuatı konusunda bilgi sahibi olur / Have knowledge about food legislation		3									2							5	4	5
3.Gıdalarda olan, oluşabilecek potansiyel tehlikeleri bilir / Know the potential hazards in foods		3									2							5	4	5
4.Sağlıklı ve güvenilir gıdaların üretimi amacıyla sistematik bir yaklaşımla tehlike analizi ve risk değerlendirmesi yapabilir / Make hazard analysis and risk assessment for the purpose of healthy and safe food production by using a systematic approach.		3									2							5	4	5
5.Bir gıda işletmesinde ISO 22000 gıda güvenliği sistemi kurmak ve devamlılığını sağlamak için gerekli temel bilgileri edinir / Acquire basic information necessary to implement ISO 22000 Food Safety Management System in a food company and to ensure continuity of the system		3									2							5	4	5
6.Sunum yapma becerilerini geliştirir / Develop presentation skills		3									2							5	4	5
7.Gıda mühendisliği mesleği ve meslek etiğinin önemini kavrar / Understand the importance of food engineering profession and professional ethics		3									2							5	4	5

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