

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Food Safety / Food Safety	
Ders Kodu / Course Code	ÜS0103.2B3	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor Degree / Bachelor Degree	
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	Normal Education / Normal Education	
Eğitim Dili / Education Language	Turkish / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Gıda endüstrisinde gıda işletme hijyeninin temel prensiplerini değerlendirmek. Gıda işleme tesislerinde gıda güvenliğini sağlamak. Hijyenik pratikler, Engeller Teknolojisi, HACCP ve ISO 9000 ve ISO 22000 üzerinde bilgi vermek.	To evaluate the basic principles of food hygiene in the food industry business. Ensure food safety in food processing plants. Sanitation practices, Hurdle Technology, to provide information on HACCP and ISO 9000 and ISO 22000.
İçeriği / Content	Hijyen ve sanitasyonun tanımı, önemi. Bir işletmede sanitasyona etkili faktörler, personel hijyeni, sanitasyon eğitimi, işletme yerinin seçiminin önemi, işletmenin yapısı ve planlanması, depolamada hava, su atık materyal sorunu, temizleme yöntemleri (elle, CIP, COP), dezenfeksiyonun önemi ve dezenfektanlar, temizleme maddeleri ve yapıları, gıda zehirlenmeleri ve korunma yollarını, HACCP, GMP, SSOP, engeller teknolojisi, belirleyici mikrobiyoloji konularını kapsamaktadır	Hygiene and sanitation, the definition and importance. Factors affecting a company sanitation, personnel hygiene, sanitation, education, the importance of the choice of business location, business structure and planning, storage, air, water, waste material problem, the cleaning methods (by hand, CIP, COP), the importance of disinfection and disinfectants, cleaning materials and structures, food poisoning and ways of prevention, HACCP, GMP, SSOP, technology barriers, covers the decisive microbiology
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations	Yok	None
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Gıda Güvenliği Ders notu 1-) Yücel, A. 1998. İşletme Hijyeni. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları. No: 36, Bursa.2-) Metin, M., Öztürk, G. 1995. Süt İşletmelerinde sanitasyon. E.Ü. Ege Meslek Yüksek Okulu Yayınları No: 17, Bornova, İzmir.3-) Hui, Y.H., Brinsma, B.L., Grham, S.R., Nip, W.K. and Tong, P.S. 2003. Food Plant Sanitation. Mercel Dekleer, 270 Madison Avenue, New York.4-)Kayaardı S. Gıda Hijyeni ve Sanitasyonu, Sıdaş yayınları	Gıda Güvenliği Ders notu 1-) Yücel, A. 1998. İşletme Hijyeni. Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Ders Notları. No: 36, Bursa.2-) Metin, M., Öztürk, G. 1995. Süt İşletmelerinde sanitasyon. E.Ü. Ege Meslek Yüksek Okulu Yayınları No: 17, Bornova, İzmir.3-) Hui, Y.H., Brinsma, B.L., Grham, S.R., Nip, W.K. and Tong, P.S. 2003. Food Plant Sanitation. Mercel Dekleer, 270 Madison Avenue, New York.4-)Kayaardı S. Gıda Hijyeni ve Sanitasyonu, Sıdaş yayınları

Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Yrd.Doç.Dr. Enes DERTLİ	
--	-------------------------	--

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Gıda kaynaklı toksik maddelerin fiziksel ve kimyasal özellikleri ile bunların bulaşma ve oluşum nedenlerini kavrayabilme	The student will be able to learn the historical development of quality.
2	Gıda kaynaklı zararlılardan korunma yöntemlerini uygulayabilmek	The student will be able to have knowledge about general properties of quality.
3	Bir gıda maddesinin üretimi sırasındaki potansiyel riskleri belirleyip risk analizlerini yapabilme	The student will be able to know main objectives of total quality management system.
4	Kalitenin temel kavramlarını, toplam kaliteyi, gıda kalitesi ve güvenliği yönetim sistemlerini kavrayabilme ve kontrol kartı hazırlayabilme	The student will be able to learn continuous improvement applications.
5	Gıda Güvence ve Kalite Programlarının Gelişimi; HACCP, ISO 22000:2005 Gıda Güvenliği Sistemlerini tanımlamayabilme ve karşılaştırabilme	The student will be able to know total quality and basic concept of total quality.
6	ISO 9001:2000 (Kalite yönetim sistemi), GHP(İyi Hijyen Uygulamaları), GMP(İyi Üretim Uygulamaları) ve diğer standartlar hakkında bilgi sahibi olma ve uygulayabilme	The student will be able to learn the basic facts of the quality assurance system.
7	Yeni üretilecek üründe HACCP sistemini uygulayabilme	The student will be able to know HACCP and ISO 22000: 2005 food safety systems.
8	Bir gıda işletmesinde uygun temizlik ve sanitasyon sistemini tasarlayabilme ve kurabilme	The student will be able to know operational pre-requisite programs.
9	Türkiye'de uygulanan gıda güvenliği sistemini dünyada uygulanan gıda güvenliği sistemleri ile karşılaştırabilme	

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Hijyen ve sanitasyonun tanımı, önemi				
	Definition of hygiene and sanitation, the importance of				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Bir işletmede sanitasyona etkili faktörler				
	Factors affecting a company sanitation				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	personel hijyeni, sanitasyon eğitimi				
	personnel hygiene, sanitation, education				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İşletme yerinin seçiminin önemi, işletmenin yapısı ve planlanması				
	The importance of the choice of place of business, business structure and planning				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Dezenfeksiyonun önemi ve dezenfektanlar, Atık materyal sorunu				
	The importance of disinfection and disinfectants, The problem of waste material				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Temizleme yöntemleri (elle, CIP, COP), Pest kontrol (Haşerelerle mücadele)				
	Cleaning methods (by hand, CIP, COP), Pest control				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Mikroorganizmalar ve sanitasyon ilişkisi, gıda zehirlenmeleri ve korunma yolları,				
	The relationship between microorganisms and sanitation, food poisoning and prevention				
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
	Gıda Güvence ve Kalite Programlarının Gelişimi; HACCP, ISO 22000:2005 Gıda Güvenliği Sistemleri				
	Development of Food Safety and Quality Programs, HACCP, ISO 22000:2005 Food Safety Management Systems				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	GHP, GMP, ISO 9001:2000 (Kalite yönetim sistemi) SSOP ve diğer standartlar				
	GHP, GMP, ISO 9001:2000 (Quality Management System) and other standards SSOP				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	HT (Engeller teknolojisi) ve PM (Belirleyici Mikrobiyoloji)				
	HT (Hardly technology) and PM (Decisive Microbiology)				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Depo, Su ve Hava hijyeni				
	Warehouse, Water and Air Hygiene				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	İşletme hijyeninde mikrobiyolojik analiz metodları				
	Business hygiene methods of microbiological analysis				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı				
	Final Exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	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

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	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	2.00	2.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Bireysel Çalışma / Self Study	10	2.00	20.00
Okuma / Reading	14	1.00	14.00
Toplam / Total:	40	8.00	65.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 30.00 (Saat/AKTS) = 65.00/30.00 = 2.17 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 30.00 (Hour / ECTS) = 65.00 / 30.00 = 2.17 ~			

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	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	2.1.5	2.1.6
1.Gıda kaynaklı toksik maddelerin fiziksel ve kimyasal özellikleri ile bunların bulaşma ve oluşum nedenlerini kavrayabilme / The student will be able to learn the historical development of quality.																				
2.Gıda kaynaklı zararlılardan korunma yöntemlerini uygulayabilmek / The student will be able to have knowledge about general properties of quality.																				
3.Bir gıda maddesinin üretimi sırasındaki potansiyel riskleri belirleyip risk analizlerini yapabileceği / The student will be able to know main objectives of total quality management system.																				
4.Kalitenin temel kavramlarını, toplam kaliteyi, gıda kalitesi ve güvenliği yönetim sistemlerini kavrayabilme ve kontrol kartı hazırlayabilme / The student will be able to learn continuous improvement applications.																				
5.Gıda Güvence ve Kalite Programlarının Gelişimi; HACCP, ISO 22000:2005 Gıda Güvenliği Sistemlerini tanımlayabilme ve karşılaştırabilme / The student will be able to know total quality and basic concept of total quality.																				
6.ISO 9001:2000 (Kalite yönetim sistemi), GHP(İyi Hijyen Uygulamaları), GMP(İyi Üretim Uygulamaları) ve diğer standartlar hakkında bilgi sahibi olma ve uygulayabilme / The student will be able to learn the basic facts of the quality assurance system.																				

7.Yeni üretilecek üründe HACCP sistemini uygulayabilme / The student will be able to know HACCP and ISO 22000: 2005 food safety systems.																				
8.Bir gıda işletmesinde uygun temizlik ve sanitasyon sistemini tasarlayabilme ve kurabilme / The student will be able to know operational pre-requisite programs.																				
9.Türkiye’de uygulanan gıda güvenliği sistemini dünyada uygulanan gıda güvenliği sistemleri ile karşılaştırabilme /																				
Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes																			
	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.2.1	3.2.2	3.2.3	3.2.4	3.3.1	3.3.2	3.3.3	3.3.4	3.3.5	3.4.1	3.4.2	3.4.3	3.4.4	3.4.5	3.4.6	3.4.7	3.4.8
1.Gıda kaynaklı toksik maddelerin fiziksel ve kimyasal özellikleri ile bunların bulaşma ve oluşum nedenlerini kavrayabilme / The student will be able to learn the historical development of quality.																				
2.Gıda kaynaklı zararlılardan korunma yöntemlerini uygulayabilmek / The student will be able to have knowledge about general properties of quality.																				
3.Bir gıda maddesinin üretimi sırasındaki potansiyel riskleri belirleyip risk analizlerini yapabilme / The student will be able to know main objectives of total quality management system.																				
4.Kalitenin temel kavramlarını, toplam kaliteyi, gıda kalitesi ve güvenliği yönetim sistemlerini kavrayabilme ve kontrol kartı hazırlayabilme / The student will be able to learn continuous improvement applications.																				

5.Gıda Güvence ve Kalite Programlarının Gelişimi; HACCP, ISO 22000:2005 Gıda Güvenliği Sistemlerini tanımlamayabilme ve karşılaştırabilme / The student will be able to know total quality and basic concept of total quality.																			
6.ISO 9001:2000 (Kalite yönetim sistemi), GHP(İyi Hijyen Uygulamaları), GMP(İyi Üretim Uygulamaları) ve diğer standartlar hakkında bilgi sahibi olma ve uygulayabilme / The student will be able to learn the basic facts of the quality assurance system.																			
7.Yeni üretilcek üründe HACCP sistemini uygulayabilme / The student will be able to know HACCP and ISO 22000: 2005 food safety systems.																			
8.Bir gıda işletmesinde uygun temizlik ve sanitasyon sistemini tasarlayabilme ve kurabilme / The student will be able to know operational pre-requisite programs.																			
9.Türkiye'de uygulanan gıda güvenliği sistemini dünyada uygulanan gıda güvenliği sistemleri ile karşılaştırabilme /																			

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