AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı	Gıdalarda Bozulma Etmenleri ve Kontaminantlar								
Ders Kodu	GMP502		Ders Düzeyi	Yüksek Lisans					
AKTS Kredi	8	İş Yükü	200 *(Saat)*	Teori	3	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı	Gıdalardaki mikrobiyel ve enzimatik bozulma etmenleri ve başlıca gıda kontaminantları işlenecektir.								
Özet İçeriği	Ders kapsamında gıdalarda işleme ve depolaması sırasında meydana gelebilecek olan bozulma etmenleri ve bunların mekanizmalarının anlatılması planlanmaktadır. Bunlara ek olarak gıda kontaminantları ve olası bulaşma kaynakları anlatılacaktır.								
Staj Durum	Yok								
Öğretim Yöntemleri	Anlatım (Takrir), Tartışma, Örnek Olay, Bireysel Çalışma								
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)									

Ölçme ve Değerlendirme Araçları		
Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	60

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar	
1	Environmental Health Criteria. Principles of Safety Assesments of Food Additives and Contaminants in Foods World Health Organization.1990
2	Science direct üzerinden taranmış son yıllarda yapılmış araştırma makaleleri

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Gıdalarda mikrobiyel bozulmalar
2	Teorik	Lipit oksidasyonunun mekanizması
3	Teorik	Enzimatik bozulma reaksiyonları
4	Teorik	Enzimatik olmayan bozulma reaksiyonları
5	Teorik	Meyve ve sebzelerin bozulması
6	Teorik	Tahıl ve tahıl ürünlerinde bozulma
7	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
8	Teorik	Gıda güvenliği ve gıda kontaminantları
9	Teorik	Çevresel kontaminantlar, radyoaktif elementler, iz elementleri
10	Teorik	Zirai kontaminantlar, pestisitler, hormonlar, antibiyotikler
11	Teorik	Nitrozaminler
12	Teorik	Gıda katkılarında bulunan kontaminantlar
13	Teorik	Ambalaj kaynaklı kontaminatlar
14	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Yarıyıl Sonu Sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yükü Hesabı (Ortalama Saat)				
Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yükü
Kuramsal Ders	14	9	3	168
Ara Sınav	1	15	1	16
Dönem Sonu Sınavı	1	15	1	16
			Toplam İş Yükü (Saat)	200
			Yuvarla [Toplam İş Yükü (saat) / 25*] = **AKTS Kredisi**	8
**25 saatlik iş yükü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.*				

Dersin Öğrenme Çıktıları	
1	Gıdalarda meydana gelen bozulma reaksiyonlarını öğrenme
2	Lipid oksidasyon mekanizması hakkında bilgi edinme
3	Enzimatik ve enzimatik olmayan bozulma reaksiyonları arasındaki farkı kavrama

4	Gıda güvenliği ve gıda kontaminantları arasında ilişki kurabilme
5	Mevcut gıda kontaminantlarını üretim prosesleri üzerinde ve gıda ürünlerinde değerlendirme
6	Gıdalarda risk oluşturabilecek mevcut ve ileriki kontaminantları tanımlayıp kavrayabilme

Program Çıktıları *(Gıda Mühendisliği Yüksek Lisans Programı)*	
1	Gıda endüstrisinin ihtiyaçlarını karşılamak üzere gıda mühendislerine daha ileri seviyede eğitim ve araştırma olanakları sağlanmak
2	Yüksek lisans yeterliklerine dayalı olarak Gıda Mühendisliği alanındaki güncel ve ileri düzeydeki bilgileri özgün düşünce ve/veya araştırma ile uzmanlık düzeyinde geliştirmek, derinleştirmek ve bilime yenilik getirecek özgün tanımlara ulaşmak
3	Gıda mühendisliği ve teknolojisi ile ilgili alanlardaki uygulamalarda problemleri saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme; bu amaçla uygun analitik yöntemler ve modelleme tekniklerini seçme ve uygulama becerisi kazanmak
4	Gıda analizleri sonucu elde edilen verilerin doğruluğunun değerlendirilmesi becerisini kazanmak
5	Araştırıcı, üretici ve girişimci kapasiteye sahip kişiler yetiştirmek

Program ve Öğrenme Çıktıları İlişkisi *1:Çok Düşük, 2:Düşük, 3:Orta, 4:Yüksek, 5:Çok Yüksek*

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5	ÖÇ6
PÇ1	1					
PÇ2	5	5				
PÇ3	5	4				
PÇ4			3	2	4	4
PÇ5			3	4		