

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Gıda Muhafaza ve İşleme Yöntemleri	0508815	VIII	2+0	2	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Gıda işleme ve muhafaza yöntem ve esaslarının öğrenilmesidir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Gıda Endüstrisinde işleme ve muhafaza yöntemlerinin tekniğini ve önemini kavrar. 2. Isı, ışın, su aktivitesi, depolama, dondurma, kurutma terim ve işlemleri vb. hakkında bilgiler öğrenir. 3. Gıdaların depolanmasında meydana gelen değişimleri tanımlar.				
Dersin İçeriği	Gıda Endüstrisinde işleme ve muhafaza yöntemleri				
Haftalar	Konular				
1	Gıda Endüstrisinde temel işlemlere giriş. Önemli temel işlemler; Materyal eldesi, Temizleme, Ayırma				
2	Parçalama, Taşıma, Karıştırma, Isı değiştiriciler, Soğutma, Buharlaştırma, Kurutma, Şekillendirme, Kontrol, Paketleme				
3	Gıdalarda Bozunma. Bozunmanın temel nedenleri. Fiziksel, Kimyasal, Biyokimyasal, Mikrobiyal değişiklikler.				
4	Bozunma üzerine m.o., enzim, böcek, parazit, kemirgen, ısı, nem-kuruluk, hava, oksijen ve ışık etkisi, Zamanın önemi.				
5	Gıdaların korunması (muhafazası). Muhafaza metodları. Isıl işlem; Pastörizasyon, sterilizasyon ve ticari sterilizasyon.				
6	Isıl işlem üzerine etkili faktörler; M.o.sayısının önemi. M.o. çeşiti, m.o.yaşı, ortam özelliği ve sıcaklığın ısı işlem üzerine etkisi				
7	Ara Sınav				
8	Gıda muhafazasında radyasyon. Işınlama, soğuk sterilizasyon tanımları Radyasyon dozu. Gıda muhafazasında Radyasyon tipleri. UV, α , β , γ , mikrodalga				
9	Radyasyonun etki mekanizması (direkt-indirekt etkiler). Gıda bileşenleri üzerine radyasyonun etkisi ve doz belirleme faktörleri.				
10	Muhafaza yöntemi olarak Kurutma. Su aktivitesi ve önemi				
11	Sorpisyon izotermi ve su aktivitesi. Adsorpsiyon ve desorpsiyon eğrileri Su aktivitesinin gıdaların bozulması ile ilişkisi.				
12	Soğukta Depolama-dondurarak muhafaza işlemleri, gıda üzerine etkileri				
13	Koruyucu maddeler ve etki mekanizmaları, önemli bazı koruyucular				
14	Dumanlama işlemleri, Fermantasyon ile muhafaza, elektriksel muhafaza teknikleri				
Genel Yeterlilikler					
1. Gıdalarda görülen bozunuma şekilleri ve nedenlerini tanımlama yeteneğini kazanır. 2. Gıdalarda görülen bozulmaları önlemek amacıyla uygulanması gereken muhafaza tekniklerini tanımlayabilir. 3. En uygun muhafaza yöntem ya da yöntemlerinin uygulamalarını oluşturabilir. 4. Muhafaza yöntemlerinin esaslarını kavrama ve bunların kombine kullanımı hakkında tanımlama yeteneği kazanır.					
Kaynaklar					
Ayık, M. (1995). <i>Ürün İşleme Tekniği ve Makineleri</i> , Ank.Üniv. Yayını. Cemeroglu, B. Acar, J. (1986). <i>Meyve Sebze İşleme Teknolojisi</i> . Gıda Tekn. Derneği. Ank. Saldamlı, İ. Saldamlı, E. (1990). <i>Gıda End makineleri</i> . Önder Matbaa. Ank. McCape, W.L ve ark. (1985). <i>Unit Operations of Chemical Engineering</i> . McGraw Hill Book Comp. Perry, R. Green, D. (1997). <i>Perry's Chem. Eng. Handbook</i> .					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40		Final: %60		Bütünleme:	

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	5	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5
ÖÇ2	5	4	4	4	4	3	3	3	4	5	5
ÖÇ3	5	4	4	4	4	3	3	3	4	5	5
ÖÇ: Öğrenme Çıktıları PY: Program Çıktıları											
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük		2 Düşük		3 Orta			4 Yüksek		5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
Gıda Muhafaza ve İşleme Yöntemleri	5	4	4	5	4	3	4	3	4	5	5