



AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ DERS BİLGİ FORMU

Dersin Adı		Gıda Endüstri Makinaları							
Ders Kodu		KGT144		Ders Düzeyi		Önlisans			
AKTS Kredi	3	İş Yüğü	75 (Saat)	Teori	2	Uygulama	0	Laboratuvar	0
Dersin Amacı		Gıda muhafaza ve işleme sistemleri ile bunlarla ilgili makinelerin kavranması.							
Özet İçeriğı		Gıdaların korunmasında ısı işlemler, ısı iletimi ve makineleri, x ve ultraviyole ışınların tanımı ve kullanımı, mikrodalga uygulamaları, su aktivitesi, kurutma işlemleri, kurutma sistem ve ekipmanları, evaporasyon işlemleri, soğutma/dondurma sistemleri, gıdaların soğutularak/dondurularak muhafazası, kontrollü/modifiye atmosferde depolama, gıdaların diğer koruma yöntem ve sistemleri. Ayırma, yıkama, taşıma sistemleri, pastörizatör, sterilizatör, evaporatör, dehidratörler vb.							
Staj Durum		Yok							
Öğretim Yöntemleri		Anlatım (Takrir), Tartışma, Bireysel Çalışma							
Dersi Veren Öğretim Elemanı(ları)			Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin Nail AKGÜL						

Ölçme ve Değerlendirme Araçları

Araç	Adet	Oran (%)
Ara Sınav (Vize)	1	40
Dönem Sonu Sınavı (Final)	1	70

Ders Kitabı / Önerilen Kaynaklar

1	Ayık M., 1985. Ürün İşleme Tekniğı ve Makinaları. Ankara Üniversitesi Yayınları. Ankara.
2	Saldamlı İ., Saldamlı E., 2004. Gıda Endüstri Makineleri. Savaş Kitap ve Yayınevi. Ankara.

Hafta	Haftalara Göre Ders Konuları	
1	Teorik	Gıda endüstrisinde temel işlemler. Muhafaza yöntemlerine genel bakış.
2	Teorik	Gıda endüstrisinde tartma ve ölçme aletleri. Taşıma ve iletim düzenleri.
3	Teorik	Taşıma ve iletim düzenlerinden; Mekanik, pnömatik, hidrolik götürücüler
4	Teorik	Ön işlemler. Yıkama, ayıklama sap ayırma, kabuk soyma, çekirdek çıkarma, üretim makinelerine giriş.
5	Teorik	Sınıflama ilkeleri, elek sistemleri, filtrasyon, geliştirilmiş filtrasyon sistemleri. Santrifüj seperasyon ilkeleri ve seperatörler.
6	Teorik	Karıştırma ve karıştırmamakineleri. Homojenizasyon (tam ve kısmi). Homojenizatörler
7	Teorik	Isıl işlem makine ve ekipmanları. Basit ısıtma sistemleri
8	Ara Sınav (Vize)	Ara sınav
9	Teorik	Kesikli ve sürekli ısı aktarım düzenleri. Borulu ve plakalı ısı değıştiriciler.
10	Teorik	Evaporasyon ve evaporatörler. Tekli, çoklu, borulu, plakalı, zorlamalı, karıştırmalı, vbevaporatör tipleri ve çalışma ilkeleri
11	Teorik	Deaerator, deodorizatörler
12	Teorik	Kondensörler. Mikrodalgalı ısıtıcılar
13	Teorik	Kurutma işlemi ve dehidrasyon kavramı.
14	Teorik	İndirekt, direkt, dondurarak ve mikrodalga kurutucular
15	Teorik	Boyut küçültme makineleri Öğütücüler. Kesme makineleri, presler (kesikli-sürekli)
16	Dönem Sonu Sınavı (Final)	Dönem sonu sınavı

Dersin Öğrenme, Öğretme ve Değerlendirme Etkinlikleri Çerçevesinde İş Yüğü Hesabı (Ortalama Saat)

Etkinlik	Adet	Ön Hazırlık	Etkinlik Süresi	Toplam İş Yüğü
Kuramsal Ders	14	1	2	42
Okuma	10	1	0	10
Bireysel Çalışma	14	0	1	14
Ara Sınav	1	2	2	4



Dönem Sonu Sınavı	1	4	1	5
Toplam İş Yüğü (Saat)				75
Yuvarla [Toplam İş Yüğü (saat) / 25*] = AKTS Kredisi				3
*25 saatlik iş yüğü 1 AKTS olarak kabul edilmektedir.				

Dersin Öğrenme Çıktıları

1	Hammadde hazırlık makineleri ve ayırmamakineleri bilir
2	Isıl işlem makine ve ekipmanları bilir
3	Ambalaj sistemleri kavrar
4	Hammadde hazırlık ayırmamakineleri bilir
5	Ambalajlama sistemlerini kavrar

Program Çıktıları (Gıda Kalite Kontrolü ve Analizi Programı)

1	Matematik, fen bilimleri ve temel mühendislik konularında yeterli altyapıya sahip olma; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri kullanabilmek.
2	Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, analiz edebilme, kanıtlara dayalı çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahip olmak.
3	Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini belirleme ve etkin kullanabilmek.
4	Alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülmeven durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilme, takımlarda sorumluluk alabilme veya bireysel çalışma yapabilme becerisi ile donatılmış olmak.
5	Etkili iletişim kurma tekniklerine hâkim ve alanındaki yenilikleri takip edebilecek düzeyde bir yabancı dil bilgisine sahip olmak.
6	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi kazandırmak.
7	Tarihi değerlere saygılı, sosyal sorumluluk, evrensel, toplumsal ve mesleki etik bilincine sahip olmak.
8	İş güvenliği, işçi sağlığı ve çevre koruma bilgisi ve bilincine sahip olmak.
9	Alanının gerektirdiği temel düzeyde bilgisayar yazılım ve donanımlarını kullanabilme becerisi kazandırmak.
10	Sanayi ve hizmet sektöründeki üretim süreçlerini yerinde inceleyerek uygulama becerisi kazandırmak.

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

	ÖÇ1	ÖÇ2	ÖÇ3	ÖÇ4	ÖÇ5
PÇ1	3	3	3	3	3
PÇ2	2	2	2	2	2
PÇ3	4	4	4	4	4
PÇ6	4	4	4	4	4
PÇ8	4	4	4	4	4
PÇ9	3	3	3	3	3
PÇ10	4	4	4	4	4

