

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Tasarım	0508701	VII	3+0	3	3
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Bir gıda prosesin hattının oluşturulması, yenilenmesi, onarılması ile ilgili tasarımların öğrenciler tarafından kavranmasıdır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Tasarım hakkında terimleri, (Fizibilite, Proje, Proses hatları, vb.) öğrenir. 2. Prosesin hattının oluşturulması, yenilenmesi ve onarılmasını değerlendirir. 3. Kuruluş yeri ve planlanması, yapı malzemeleri seçimini yorumlar. 4. Gıda Makinaları malzemeleri, alımları, kurulumları konularını öğrenir.				
Dersin İçeriği	Proses, Süreç ve Tasarım Kavramları. Gıda Proses ve Tesis Tasarımı. Fabrikaların Sürekli Düzenlenmesi. GMP. Gıda Tesisi Ekonomileri. Makine Malzemeleri, Boyutları ve Maliyetler. Makine Üretimleri, Montajı ve Tasarımın Sonuçlanması.				
Haftalar	Konular				
1	Proses ve tasarım tanımları, tasarımın gelişim aşamaları				
2	Proses akış şemaları, Dizayn çeşitleri, İşletme yerleşim planı ve binalar.				
3	Proses ve tesis tasarımında mali analiz, Üretim maliyeti ve karlılık.				
4	Gıda işletmelerinde birim işlemler, akış şemaları, madde ve enerji dengeleri, Bilgisayar destekli gıda işletme tasarımı.				
5	Yerleşim, Ürün proses ilişkisi, Gıda hijyeni, fabrika güvenliği, Gıda depolanması, sistem değişkenliği				
6	Fabrika revizyonu, genişletilmesi, hareketli gıda tesisleri, Geliştirilmiş gıda tesisleri,				
7	Sınav yapılmaktadır				
8	GMP, ISO ve HACCP sistemleri ve uygulamaları				
9	Gıda tesislerinde ekonomik analiz ve değerlendirmeler				
10	Metaller, çelik, alüminyum, bakır, vb. Plastikler, cam ve seramikler, ahşap malzemeler				
11	Genel proses makinaları, uygun mühendislik, makine montajında dikkat edilecekler.				
12	Hijyenik standartlar ve kurallar, tesisatın temizlenmesi				
13	Tesis inşaatı özellikleri, makine boyut ve ağırlığı, temizleme olanakları, bakım özellikleri, yedek parça standartları, mukavemet ve dayanıklılığı				
14	Gıda tesisinde montaj, hattın kontrolü, deneme üretimi, esas üretime geçiş.				
Genel Yeterlilikler					
1. Proses, süreç ve tasarım kavramlarını anlayabilir. 2. Gıda proses ve tesis tasarımının gerekliliğini kavrayabilir. 3. Gıda tesis ekonomileri, makine malzemeleri, boyutları ve maliyetleri hesaplayabilir. 4. Makine üretimleri, montajı konularında bilgi sahibi olabilir.					
Kaynaklar					
Perry,R. and Green, D. (1997). <i>Perry's Chemical Engineers' Handbook</i> . Mc Graw Hill, London. Rahman, S. (1995). <i>Food Properties Handbook</i> . New York: CRC Press Saldamlı, İ. ve Saldamlı E. (1990). <i>Gıda End. makinaları</i> . Önder Matbaa. Ankara. Saravacos,G.D. and Kostaropoulos, A. E. (2002). <i>Handbook of Food Processing Equipment</i> . Kluwer Academic/Plenum Publisher, New York. Tijssens, L. M. M., Hertog, M. and Nicolai, B. M. eds. (2001). <i>Food process modeling</i> . NY, CRC Press.. Walas, S.M. (1988). <i>Chemical Process Equipment</i> . London.Butterwords.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: % 40 Final: % 60 Bütünleme: % 60					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM ÇIKTILARI İLİŞKİSİ TABLOSU											
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	4	5	4	5	4	3	4	4	5	5	5
ÖÇ2	5	5	5	5	4	3	4	4	4	5	5
ÖÇ3	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5
ÖÇ4	5	5	5	5	5	4	4	4	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
Tasarım	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	5