

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Proses Kontrol	0508801	VIII	3+0	3	6
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Seçmeli				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Gıda sanayinde proseslerin kontrol edilebilmesi için gerekli stratejileri ve yapılması gerekenleri belirlemektir.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci; 1. Feed back ve feed kontrol stratejilerini öğrenerek arasındaki farkları belirler. 2. Gıda fabrikalarındaki proseslerin karakteristik özelliklerini tespit eder. 3. Proseslerde bir veya daha fazla değişkenin değişimini takip eder. 4. Prosesse uygun kontrol modunu saptar. 5. Bütün bunların sonucunda prosesde yapılması gerekenler uygular.				
Dersin İçeriği	Proses Kontrolde Temel Kavram ve Terimler, Proses Kontrol Stratejileri, Matematiksel Modelleme, Transfer Fonksiyonları ve Blok Diyagramlar, Birinci Dereceden Dinamik Sistemler, Yüksek Dereceden (Birden Fazla) Dinamik Sistemler, Proses Kontrol Modları				
Haftalar	Konular				
1	Proses, proses değişkenleri ve otomatik proses kontrol				
2	Feed back kontrol stratejisi				
3	Feed-forward kontrol stratejisi ve Kontrol stratejilerinin karşılaştırılması				
4	Proses ve proses karakteristikleri, ölü zaman				
5	Matematiksel modelleme, transfer fonksiyonları ve blok diyagramlar				
6	Matematiksel modelleme, transfer fonksiyonları ve blok diyagramlar				
7	Ara Sınav				
8	Matematiksel modelleme, transfer fonksiyonları ve blok diyagramlar ile ilgili çözümlü örnekler				
9	Birbirini etkilemeyen prosesler				
10	Birbirini etkileyen prosesler				
11	Birbirini etkileyen prosesler çözümlü örnekler				
12	Yüksek dereceden (birden fazla) dinamik sistemler				
13	On-off, Proportional (P) (orantılı-nispi) ve Integral (I) kontrol modları				
14	Proportional-integral (PI) kontrol, Proportional-integral-differential (PID) kontrol modları				
Genel Yeterlilikler					
1. Gıda fabrikalarındaki proseslerdeki strateji ve çözüme uygun kontrol modunu belirleyebilir.					
2. Prosesin optimum şartlarda gerçekleşmesini sağlayabilir.					
3. Birbirini etkileyen ve etkilemeyen prosesleri kavrayabilir.					
Kaynaklar					
Barlos A. Smith, Armando B. Corripio, (1997). <i>Principles and Practice of Automatic Process Control</i> . John Wiley & Sons, Inc.					
Toledo, R.T. (1994). <i>Fundamentals of Food Process Engineering</i> . Springer International Publishing.					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: % 40					
Final: % 60					
Bütünleme: % 60					

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	5	5	2	5	5	4	5	
ÖÇ2	5	5	4	4	4	4	2	4	5	4	4	
ÖÇ3	5	5	5	4	4	4	2	4	4	4	4	
ÖÇ4	5	5	5	5	5	4	2	4	4	4	4	
ÖÇ5	5	5	5	4	4	5	2	5	5	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
Proses Kontrol	5	5	5	4	4	4	2	5	5	4	4