



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Gıda İşletmelerinde Proses Kontrolü	GDM3162	2	3	2	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

Dersin Dili	İngilizce
-------------	-----------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
-----------------	------------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Gıda Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------

Dersin Koordinatörü	Salih KARASU
---------------------	--------------

Dersi Veren(ler)	Salih KARASU
------------------	--------------

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Proses Kontrol dersinde gıda mühendisliği uygulamalarında karşılaşılabilecek sistemlerin kontrolü hakkında temel bilgiler verilmektedir. Öğrencilerin bu bilgileri kullanarak proses kontrol sistemleri tasarlama becerisini kazanmaları ve otomatik kontrol sistemlerinin çalışma prensiplerini anlayarak kontrolün daha etkin olmasını sağlamaları amaçlanmaktadır.
--------------	---

Dersin İçeriği	Bu derste proses kontrolün temelini oluşturan teorik bilgilerin yanı sıra modelleme kavramı ve model eşitliklerinin proses kontrol uygulamalarındaki önemi ve kullanımı konuları işlenmektedir.
----------------	---

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenci gıda endüstrisinde proseslerin kontrolü için temel işlemler, matematiksel modelleme, gıda bilimleri ve teknolojilerinin önemini bilir.
2	Öğrenci karşılaşılan yeni problemlerin çözümünde gıda bilimleri ve teknolojileri bilgilerinin kullanılarak proses kontrolün temeli olan matematiksel modeli oluşturmayı bilir.
3	Öğrenci gıda endüstrisinde ürün kalitesini arttırmak için proses kontrolünün önemini bilir.
4	Öğrenci kontrol uygulamalarında çalışacak mühendisin yapacağı işleri bilir.
5	Öğrenci endüstriyel süreçlerin iyileştirilmesi için literatür taraması ve sonuçları ardışık sunmayı bilir.

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	İşletme hedefleri ve proses kontrolün önemi, örnek kontrol sistemlerinin incelenmesi	İlgili Kaynaklar
2	Proses kontrol sistemlerinin temel yapısı, kontrol hedefleri	İlgili Kaynaklar
3	Proses kontrol mühendisinin yapacağı işler	İlgili Kaynaklar
4	Proses kontrolün belgelendirilmesi	İlgili Kaynaklar
5	Proses dinamiği, deneysel yaklaşım, teorik yaklaşım	İlgili Kaynaklar

6	Matematiksel model, matematiksel modellemenin aşamaları, uygulamalar	İlgili Kaynaklar
7	Laplace dönüşümleri	İlgili Kaynaklar
8	Ara Sınav 1	İlgili Kaynaklar
9	Matematiksel model eşitliklerinin Laplace dönüşümlerinin bulunması	İlgili Kaynaklar
10	Kontrol sistemleri için girdi-çıkıı modelleri, transfer fonksiyonlarının yazılması	İlgili Kaynaklar
11	Problem çözümleri	İlgili Kaynaklar
12	Kontrol sistemleri, oransal kontrol, oransal-türevsel kontrol, oransal-türevsel-integral kontrol	İlgili Kaynaklar
13	Blok diyagram hazırlanması	İlgili Kaynaklar
14	Blok diyagram hazırlanması	İlgili Kaynaklar
15	Final	İlgili Kaynaklar

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	3	30
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	30
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

## AKTS İşyükü Tablosu

Etkinlikler	Sayı	Süresi (Saat)	Toplam İşyükü
Ders Saati	13	2	26
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması			0
Derse Özgü Staj			
Ödev			

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği	3	1	3
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	20	20
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	30	30
<b>Toplam İşyükü</b>			79
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			2.63
<b>AKTS Kredisi</b>			3

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----