



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|----------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Süreç Kontrolü | KOM4630 | 3 | 4 | 3 | 0 | 0 |

| | |
|------------|-----|
| Önkoşullar | Yok |
|------------|-----|

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

| | |
|-------------|-------------------|
| Dersin Dili | İngilizce, Türkçe |
|-------------|-------------------|

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

| | |
|-----------------|-----------------------|
| Ders Kategorisi | Temel Meslek Dersleri |
|-----------------|-----------------------|

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

| | |
|----------------------------|--|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|--|

| | |
|---------------------|------------------------|
| Dersin Koordinatörü | Claudia Fernanda Yaşar |
|---------------------|------------------------|

| | |
|------------------|---|
| Dersi Veren(ler) | Claudia Fernanda Yaşar, Şeref Naci Engin, Janset Daşdemir |
|------------------|---|

| | |
|---------------|--|
| Asistan(lar)ı | |
|---------------|--|

| | |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Bu dersin amacı, çeşitli ölçeklerdeki süreçlerin davranışlarını ortaya koyan süreç dinamiklerini analiz edebilme becerisini ve belirlenen performans kriterlerini sağlayabilen denetleyici tasarlama yetisini öğrencilere kazandırmaktır. |
|--------------|---|

| | |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Süreç Denetiminde Temel Kavramlar, Kimyasal Süreçlerin Modellenmesine İlişkin Temel Prensipler, Karıştırmalı Isıtıcı Tankı, Soğurma ve Damıtma Kulesi, İzotermal Sürekli Karıştırmalı Tepkime Tankı Gibi Endüstride Sıklıkla Karşılaşılan Sistemlerin Modellenmesi, Geri Beslemeli ve İleri Beslemeli Kontrol Yöntemlerinin Analiz ve Tasarımı. |
|----------------|---|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Öğrenciler analitik düşünebilme yetisi ile mühendislik problemlerini belirleyebilirler. |
| 2 | Endüstriyel süreçler ve temel kavramlar hakkında bilgi sahibi olurlar. |
| 3 | Endüstride sıklıkla karşılaşılan kimyasal süreçlerin modellenmesine ilişkin bilgi sahibi olurlar. |
| 4 | Öğrenciler tipik bir kimyasal sürecin dinamik davranışını analiz edebilirler. |
| 5 | Geri beslemeli kontrol ve ileri beslemeli kontrol gibi temel kontrol yöntemlerini uygulayabilirler. |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---|--------------|
| 1 | Giriş ve Süreç Kontrolünde Temel Kavramlar | Ders Notları |
| 2 | Süreç Kontrolünde Temel Kavramlar | Ders Notları |
| 3 | Süreç Modelleme: Harmanlama Tankı | Ders Notları |
| 4 | Süreç Modelleme: Karıştırmalı-Tank Isıtma Sistemler | Ders Notları |
| 5 | Süreç Modelleme: Sıvı Depolama Sistemleri | Ders Notları |
| 6 | Süreç Modelleme: İzotermal CSTR | Ders Notları |
| 7 | Endüstriyel Süreçlerin Dinamik Davranışı | Ders Notları |

| | | |
|----|--------------------------------------|--------------|
| 8 | Ara Sınav 1 | Ders Notları |
| 9 | İleri Beslemeli Kontrol | NA |
| 10 | İleri Beslemeli Kontrol | Ders Notları |
| 11 | Frekans Cevabı ve Kontrolör Tasarımı | Ders Notları |
| 12 | Karıştırma Sistemlerinin Kontrolü | Ders Notları |
| 13 | Damıtma Sistemlerinin Kontrolü | Ders Notları |
| 14 | Reaktör Kontrolü | Ders Notları |
| 15 | Final | NA |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | | |
| Laboratuvar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | 3 | 15 |
| Ödev | 1 | 15 |
| Sunum/Jüri | | |
| Projeler | | |
| Seminer/Workshop | | |
| Ara Sınavlar | 1 | 30 |
| Final | 1 | 40 |
| Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı | | 60 |
| Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı | | 40 |
| TOPLAM | | 100 |

AKTS İşyükü Tablosu

| Etkinlikler | Sayı | Süresi (Saat) | Toplam İşyükü |
|---|------|---------------|---------------|
| Ders Saati | 13 | 3 | 39 |
| Laboratuvar | | | |
| Uygulama | | | |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 13 | 3 | 39 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | 1 | 6 | 6 |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | 3 | 3 | 9 |
| Projeler | | | |
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 12 | 12 |

| | | | |
|--|---|----|------|
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 20 | 20 |
| Toplam İşyükü | | | 125 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 4.17 |
| AKTS Kredisi | | | 4 |

| | |
|--------------|-----|
| Diğer Notlar | Yok |
|--------------|-----|