



Ders Bilgi Formu

| Ders Adı | Kodu | Yerel Kredi | AKTS | Ders (saat/hafta) | Uygulama (saat/hafta) | Laboratuvar (saat/hafta) |
|------------------|---------|-------------|------|-------------------|-----------------------|--------------------------|
| Otomatik Kontrol | GIM4372 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 |

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

| | |
|---------|-------|
| Yarıyıl | Bahar |
|---------|-------|

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

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

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

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

| | |
|----------------------------|---|
| Dersi Sunan Akademik Birim | Gemi İnşaatı ve Gemi Makineleri Mühendisliği Bölümü |
|----------------------------|---|

| | |
|---------------------|---------------------|
| Dersin Koordinatörü | Muhammed Emin BAŞAK |
|---------------------|---------------------|

| | |
|------------------|-----------------------------------|
| Dersi Veren(ler) | Haydar BAYAR, Muhammed Emin BAŞAK |
|------------------|-----------------------------------|

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

| | |
|--------------|---|
| Dersin Amacı | Öğrencilere sistem dinamiği ve otomatik kontrol konusunda temel bilgileri vermek, mühendislik örnekleri ile zenginleştirilmiş temel analiz ve tasarım metotlarını öğrenciye öğretmek. |
|--------------|---|

| | |
|----------------|---|
| Dersin İçeriği | Kontrol sistemlerinin temelleri, Kontrol, Ölçme, Sensörler, Sinyaller ve Yükselticiler, Basınç, Seviye, Sıcaklık, Kirlilik ve Tuzluluk Ölçüm ve Kontrol Sistemleri, Ana Makina ve Yardımcı Makina Kontrol ve Uygulamaları, Kontrol Sistemleri Modellenmesi, Açık ve Kapalı Çevrim Kontrol Sistemi, PID kontrol Uygulamaları, Transfer Fonksiyonları, Blok ve İşaret Akış diyagramları, Sistem kararlılığı, Analog ve Dijital Kontrol Sistemleri, Kontrol Elemanlarının İzlenmesi, Hata ve Arızaları |
|----------------|---|

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

Ders Öğrenim Çıktıları

| | |
|---|---|
| 1 | Öğrenciler sistem dinamiği analizini ve sistemlerin modellemesini öğrenecek |
| 2 | Kontrol sistemlerinin genel yapısı ve performansı kriterleri hakkında bilgi sahibi olur |
| 3 | Temel kontrol organlarını ve bunların ayarlanmasını öğrenir |
| 4 | Öğrenciler frekans cevabı analizini yapacak |
| 5 | Öğrenciler kontrol sistemlerini tasarlayacak |

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

| Hafta | Konular | Ön Hazırlık |
|-------|---|--------------------------------|
| 1 | Otomatik kontrole giriş | Ders notları web sayfasındadır |
| 2 | Ölçme, Sensörler ve Sinyaller | Ders notları web sayfasındadır |
| 3 | Laplace Dönüşümleri | Ders notları web sayfasındadır |
| 4 | Lineer sistemlerin Transfer Fonksiyonları | Ders notları web sayfasındadır |
| 5 | Lineer sistemlerin Transfer Fonksiyonları | Ders notları web sayfasındadır |
| 6 | İşaret Akış Diyagramları | Ders notları web sayfasındadır |

| | | |
|----|------------------------------------|--------------------------------|
| 7 | Blok diyagramları | |
| 8 | Midterm 1 / Practice or Review | |
| 9 | GeriBesleme | Ders notları web sayfasındadır |
| 10 | Açık ve Kapalı çevrimli sistemler | Ders notları web sayfasındadır |
| 11 | PID Kontrol ve Ayar yöntemleri | Ders notları web sayfasındadır |
| 12 | Kararlılık, Routh kriterleri | Ders notları web sayfasındadır |
| 13 | Ana Makina Kontrol ve Uygulamaları | Ders notları web sayfasındadır |
| 14 | Ana Makina Kontrol ve Uygulamaları | |
| 15 | Final | |
| 16 | Final Sınavı | |

Değerlendirme Sistemi

| Etkinlikler | Sayı | Katkı Payı |
|---|------|------------|
| Devam/Katılım | 13 | |
| Laboratuar | | |
| Uygulama | | |
| Arazi Çalışması | | |
| Derse Özgü Staj | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | 4 | 30 |
| Ödev | | |
| 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 | 2 | 26 |
| Laboratuar | | | |
| Uygulama | | | 0 |
| Arazi Çalışması | | | |
| Sınıf Dışı Ders Çalışması | 13 | 3 | 39 |
| Derse Özgü Staj | | | |
| Ödev | | | |
| Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği | 4 | 3 | 12 |
| Projeler | | | 0 |

| | | | |
|---|-----|----|------|
| Sunum / Seminer | | | |
| Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 10 | 10 |
| Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi) | 1 | 20 | 20 |
| Toplam İşyükü | | | 107 |
| Toplam İşyükü / 30(s) | | | 3.57 |
| AKTS Kredisi | | | 4 |
| Diğer Notlar | Yok | | |