



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	Yardımcı Makina Kontrol ve Uygulamaları	
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım	13	
Laboratuvar		
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
Laboratuvar			
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		