Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuar (saat/hafta)
Lineer Kontrol Sistemleri	KOM5104	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok

Yarıyıl	Güz

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
Dersin Seviyesi	Yüksek Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Uzmanlık/Alan Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği Bölümü
Dersin Koordinatörü	Atanmamış
Dersi Veren(ler)	
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Lineer Kontrol Sistemlerinin detaylı bir şekilde sınıflandırma ve analizinin yapılması
Dersin İçeriği	Lineer kontrol sistemlerinin sınıflandırılması, Kontrol sistemini teşkil eden elemanlar, Bazı önemli lineer kontrol sistemleri, Lineer kontrol sistemlerinin sürekli rejim etüdü, Lineer diferansiyel denklemlerin Matlab programı kullanılarak çözümü, Lineer kontrol sistemlerinin geçici rejim analizinin Matlab programı kullanılarak yapılması, Kontrol sistemlerinin analizinde kullanılan standart giriş-çıkış fonksiyonlarının Matlab ve PC tabanlı kontrol sistemiyle yapılması, Birinci ve ikinci türev kompanzasyonu sinyalleri için matematik ilişkiler, Spesifik elemanların transfer fonksiyonları, Transfer fonksiyonu tipleri, Transfer fonksiyonu eğrileri ve Matlab programıyla bu eğrilerin çizdirilmesi, İleri-Geri Faz Kaydırıcılar.
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Öğrenciler Lineer Kontrol Sistemlerini sınıflandırabilirler Lineer Kontrol Sistemlerinin analizini yapabilirler, Lineer Kontrol sistemleri için geliştirilmiş yöntemleri uygulayabilirler.
2	Lineer kontrol sistemlerinin sürekli hal analizini anlar ve yürütürler.
3	Düşük mertebeden kontrolör tasarlarlar.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Lineer kontrol sistemlerinin sınıflandırılması	Ders Notları Böl. 1
2	Kontrol sistemini teşkil eden elemanlar	Ders Notları Böl. 1
3	Bazı önemli lineer kontrol sistemleri	Ders Notları Böl. 2
4	Lineer kontrol sistemlerinin sürekli rejim etüdü	Ders Notları Böl. 3
5	Lineer diferansiyel denklemlerin Matlab programı kullanılarak çözümü	Ders Notları Böl. 4

6	Lineer kontrol sistemlerinin geçici rejim analizinin Matlab programı kullanılarak yapılması	Ders Notları Böl. 5
7	Kontrol sistemlerinin analizinde kullanılan standart giriş-çıkış fonksiyonlarının Matlab ve PC tabanlı kontrol sistemiyle yapılması	Ders Notları Böl. 6
8	Midterm 1 / Practice or Review	
9	Birinci ve ikinci türev kompanzasyonu sinyalleri için matematik ilişkiler	Ders Notları Böl. 6
10	Spesifik elemanların transfer fonksiyonları	Ders Notları Böl. 7
11	Transfer fonksiyonu tipleri	Ders Notları Böl. 8
12	Ara sınav – 2	
13	Transfer fonksiyonu eğrileri ve Matlab programıyla bu eğrilerin çizdirilmesi	Ders Notları Böl. 9
14	İleri-Geri Faz Kaydırıcılar	Ders Notları Böl. 10
15	İleri-Geri Faz Kaydırıcılar	Ders Notları Böl. 10
16	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	6	30
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	2	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	16	3	48
Laboratuar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	16	8	128

Derse Özgü Staj			
Ödev	6	5	30
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	2	5	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
		Toplam İşyükü	226
		Toplam İşyükü / 30(s)	7.53
		AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok