

KONTROL SİSTEMLERİ-I LAB./EE-336

Dersin Adı:	KONTROL SİSTEMLERİ-I LAB.		
Dersin Kredisi:	1	Ders AKTS :	2
Dersin Yarıyılı:	6	Ders Türü :	Zorunlu

DERS BİLGİLERİ

Türkçe

-- ÖĞRETİM ELEMAN(LAR)I

Doç. Dr. Mahir Dursun, Doç. Dr. Necmi ALTIN, Yrd.Doç.Dr. Ali SAYGIN

-- ÖĞRETİM ELEMANI WEB SİTESİ/SİTELERİ

<http://websitem.gazi.edu.tr/site/mdursun>, <http://websitem.gazi.edu.tr/site/naltin>, <http://websitem.gazi.edu.tr/site/asaygin>

-- ÖĞRETİM ELEMANI E-POSTASI/E-POSTALARI

mdursun@gazi.edu.tr, naltin@gazi.edu.tr, asaygin@gazi.edu.tr

-- ÖĞRENME ÇIKTILARI

Bu dersi alan öğrenci açık veya kapalı döngü sistemlerin transfer fonksiyonlarını çıkarır
Bu dersi alan öğrenci transfer fonksiyonu belli olan sistemlerin kararlılık analizini yapar
Bu dersi alan öğrenci geribeslemeli sistemlerin hata sabitelerini bulur
Bu dersi alan öğrenci geribeslemeli sistemlerin bilgisayarda benzetimini yapar

-- DERSİN VERİLİŞ BİÇİMİ

Bu ders uygulamalı eğitim şeklinde yürütülmektedir

-- DERSİN ÖNKOŞULLARI

Bu dersin eş koşulu EE 309 Kontrol Sistemleri -I dersidir.

-- ÖNERİLEN DERSLER

--DERS İÇERİĞİ

1. Hafta	Açık döngü sistem deneyi
2. Hafta	Kapalı döngü sistem deneyi
3. Hafta	İleri ve geri besleme deneyleri
4. Hafta	Sistemlerin Bilgisayar Programları ile Modellenmesi

5. Hafta	Durum Geçiş Denklemi ile Sistemlerin benzetimlerinin yapılması
6. Hafta	Geçici Durum tepkisinin incelenmesi
7. Hafta	Kalıcı durum hatası ve hata sabitlerinin incelenmesi
8. Hafta	Ara sınav
9. Hafta	Kök Yer Eğrisi ile Tasarım Örneği
10. Hafta	Kök Yer Eğrisi ile Tasarım Örneği
11. Hafta	P, I ve D denetleyicilerin Etkilerinin incelenmesi
12. Hafta	Faz İlerlemeli ve Faz Gerilemeli telafi edicilerin incelenmesi
13. Hafta	DA motor hız kontrolü
14. Hafta	DA motor hız kontrolü
15. Hafta	Final sınavı
16. Hafta	

-- ZORUNLU YA DA ÖNERİLEN KAYNAKLAR

1. Linear Control Systems: Analysis and Design, D'Azzo, Houpis, 4. Ed., McGraw-Hill 2. Modern Control Systems, Dorf, Bishop, 9. Ed, Addison Wesley 3. Feedback Control of Dynamical Systems, Franklin, Powell, Emami-Naeini, 4. Ed., Addison Wesley 4. Modern Control Engineering, Ogata, 4. Ed, Prentice Hall

-- ÖĞRETİM YÖNTEM VE TEKNİKLERİ

Uygulama - Alıştırma

-- STAJ / UYGULAMA

YOK

-- DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ VE GEÇME KRİTERLERİ

	Sayısı	Toplam Katkısı(%)
Ara Sınav	1	20
Ödev	0	0
Uygulama	1	10
Projeler	1	10
Pratik	0	0
Quiz	0	0
Yılıçının Başarıya Oranı (%)		40
Finalin Başarıya Oranı (%)		60

-- İŞ YÜKÜ

Etkinlik	Toplam hafta sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem boyu toplam iş yükü
Haftalık teorik ders saati			0
Haftalık uygulamalı ders saati	14	2	28
Okuma Faaliyetleri			0
İnternette tarama, kütüphane çalışması	7	1	7
Materyal tasarlama, uygulama	1	4	4
Rapor hazırlama	1	4	4
Sunu hazırlama	1	3	3
Sunum	1	1	1
Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	5	5
Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	5	5
Diğer			0
TOPLAM İŞ YÜKÜ:			57
TOPLAM İŞ YÜKÜ / 25 :			2.28
DERSİN AKTS KREDİSİ:			2

-- PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

NO	PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI	1	2	3	4	5
1	Elektrik Elektronik Mühendisliği alanındaki bilimsel sorunları belirleme ve tanımlama.				X	
2	Mühendislik alanındaki bilimsel sorunları modelleme ve çözme becerisini edinme.				X	
3	Elektriksel bir sistemi ve elemanlarını çözümleme, tasarlama becerisi; bu doğrultuda modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi edinme.			X		
4	Mühendislik uygulamaları için gereken modern teknik ve araçları kullanma becerisi ile bilişim teknolojilerini etkin kullanabilme, dency tasarlama, uygulama, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi edinme.				X	
5	Bilgiye erişebilme yöntemini bilme ve bu amaçla literatür araştırması yapabilme, veri tabanları ve diğer bilgi kaynaklarını kullanabilme becerisi, disiplinli çalışma gruplarına uyum gösterebilme toplulukta etkin çalışabilme becerisi ve sorumluluk alma özgüveni, Türkçe sözlü/yazılı iletişim kurma becerisi ve en az bir yabancı dil bilgisine sahip olma.					X
6	Mesleki ve etik sorumluluklarını bilme, proje yönetimi, alan uygulamaları, çalışanların sağlığı, çevre ve iş güvenliği konularında bilinçli; mühendislik uygulamalarının hukuksal sonuçları hakkında farkındalık sahibi olma.				X	
7	Yaşam boyu öğrenme bilincini edinme; bilimsel ve teknolojik gelişmeleri izleme ve kendini yenileme becerisine sahip olma.			X		
8	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının, yurdumuz ve insanlığın yararına kullanılması gerektiğini bilme, çalışmalarının toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincinde olma.				X	
9	Girişimci ve yenilikçi anlayışa sahip aktif biri olma.					X
10	Projelendirme ve proje sonuçlarını yaygınlaştırabilme.				X	

