



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
İŞLEMSEL KUVVETLENDİRİCİLER	ELT2161	3	4	2	2	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz
---------	-----

Dersin Dili	Türkçe
Dersin Seviyesi	Ön Lisans Seviyesi
Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze

Dersi Sunan Akademik Birim	Elektronik Teknolojisi
Dersin Koordinatörü	Hüseyin Ceylan
Dersi Veren(ler)	Hüseyin Ceylan
Asistan(lar)ı	

Dersin Amacı	Geri besleme kavramını, Fark yükselteçlerini, İşlemsel yükseltecin temellerini, İşlemsel kuvvetlendiricinin lineer ve lineer olmayan uygulamalarını öğrenmek
Dersin İçeriği	Geri besleme, Fark yükselteçleri, İşlemsel yükseltecin Temelleri, İşlemsel kuvvetlendiricinin lineer uygulamaları, İşlemsel kuvvetlendiricinin lineer olmayan uygulamaları
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Geri besleme kavramını öğrenebilecektir.
2	İşlemsel kuvvetlendiriciyi eviren, evirmeyen ve fark yükselteci olarak kullanabilecektir
3	İşlemsel kuvvetlendirici ile toplayıcı devre kurabilecektir.
4	İşlemsel kuvvetlendirici ile enstrümantasyon devreleri kurabilecektir.
5	İşlemsel kuvvetlendirici filtre devresi kurabilecektir.
6	İşlemsel kuvvetlendirici osilatör devreleri kurabilecektir
7	İşlemsel kuvvetlendiricinin lineer olmayan uygulamalarını kavrayabilecektir.

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	İşlemsel kuvvetlendiricinin temelleri	Bölüm 1
2	Geri besleme kavramı	Bölüm 2
3	Farksal yükselteç devresi analizi, akım kaynakları, akım aynaları, işlemsel yükseltecin eşdeğer devre analizi	Bölüm 3
4	İşlemsel kuvvetlendiricinin eviren kuvvetlendirici olarak kullanılması	Bölüm 4
5	İşlemsel kuvvetlendiricinin evirmeyen kuvvetlendirici olarak kullanılması	Bölüm 4

6	İşlemsel kuvvetlendiricinin Gerilim izleyici olarak kullanımı	Bölüm 5
7	İşlemsel kuvvetlendirici ile Toplayıcı devresinin kullanımı, İşlemsel kuvvetlendiricinin seviye dedektörü olarak kullanılması	Bölüm 5
8	Midterm 1	
9	İşlemsel kuvvetlendirici ile enstrümantasyon devreleri kurmak	Bölüm 6
10	İşlemsel kuvvetlendirici ile enstrümantasyon devreleri kurmak	Bölüm 6
11	Türev alıcı ve integral alıcı devreler, İşlemsel kuvvetlendiricinin aktif filtre olarak kullanılması	
12	İşlemsel kuvvetlendiricinin aktif filtre olarak kullanılması	Bölüm 7
13	İşlemsel kuvvetlendiricinin osilatörlerde kullanımı	Bölüm 8
14	İşlemsel kuvvetlendiricinin lineer olmayan uygulamaları	Bölüm 9
15	Final	Bölüm 9

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev		
Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	60
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	14	2	28
Laboratuar			
Uygulama	14	2	28
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	15	3	45
Derse Özgü Staj			
Ödev	3	5	15

Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			0
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	4	4
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	4	4
Toplam İşyükü			124
Toplam İşyükü / 30(s)			4.13
AKTS Kredisi			4

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----