



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	Ara Sınav 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		
Laboratuvar		
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
Laboratuvar			
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
--------------	-----