



Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Elektirsel Donanımların Deneysel Modellenmesi	ELM5206	3	7.5	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Güz, Bahar
---------	------------

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

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

Dersin Amacı	Bir elektirsel donanımın bilgisayar ortamında gerçek zamanlı olarak modellenmesi ve bu donanım için deneysel bir arabirim tasarlanarak, model ile arabirim arasındaki iletişim ve denetimi sağlamak. Böylece bir elektrik sisteminin çalışmasını deneysel olarak modellemek.
Dersin İçeriği	1-Elektirsel donanımların deneysel olarak modellenmesindeki yapılar -Yazılımsal arayüzler -Donanımsal arabirimler -Kontrol arabirimleri 2-Lineer sistemler için çözümler 3-Non-lineer sistemler için çözümler
Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok

Ders Öğrenim Çıktıları

1	Modern Mühendislik Araç ve Yöntemleri Hakkında Bilgi ve Kullanabilme
2	Karşılaştığı bir Elektrik Mühendisliği Problemini, Saptama, Tanımlama ve Çözabilme
3	İstenen bir Elektrik Mühendisliği Devre, Sistem veya Sürecini Tasarlayabilme

Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Elektirsel donanımların deneysel olarak modellenmesi ile ilgili temel kavramlar	
2	İşaret düzeyindeki sistemlerin modellenmesi	
3	Güç düzeyindeki sistemlerin modellenmesi	
4	Mekanik düzeydeki sistemlerin modellenmesi	
5	Modelleme arayüzleri	
6	Donanımsal güç arayüzleri (endüktif ve/veya dirençli)	
7	İdeal dönüştürücü modeli yöntemi	
8	Ara Sınav 1	
9	İletim hattı modeli yöntemi	

10	Parçali devre örnekleme yöntemi	
11	Sönümlleme endüktansı yöntemi	
12	Lineer sistemlerde modelleme yöntemlerinin karşılaştırılması	
13	Lineer olmayan sistemlerde modelleme yöntemlerinin karşılaştırılması	
14	Ara birimlerin kararlılığı ve doğruluğunun incelenmesi	
15	Final	

Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	2	35
Sunum/Jüri		
Projeler	1	25
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar		
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			
Derse Özgü Staj			
Ödev	3	25	75
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler	1	40	40
Sunum / Seminer	1	20	20
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	25	25

Toplam İşyükü	223
Toplam İşyükü / 30(s)	7.43
AKTS Kredisi	7.5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----