

DERS ÖĞRETİM PROGRAMI FORMU

Dersin Adı	Kodu	Normal Yarıyılı	ECTS Kredisi	Kredisi	Ders	0
					uygulama	0
ELEKTRİK DEVRE TEMELLERİ LABORATUARI	014 2012	4	2	1	Laboratuvar (Saat / Hafta)	2
Dersin Türü	Mesleki zorunlu					
Dersin Koordinatörü	Prof. Dr. Herman SEDEF					
Dersin İçeriği	Direnç elemanları, Kirchhoff'un gerilimler ve akımlar yasası; çarpımsallık, toplamsallık ve resiprosite, Thévenin, norton ve maksimum güç teoremleri; devre parametreleri; Osiloskop kullanımı; RL, RC ve RLC'den oluşmuş devrelerde geçici rejimler; işlemsel kuvvetlendirici ve uygulamaları; RLC devrelerinin sinüsoidal sürekli halde incelenmesi; İşlemsel kuvvetlendirici devreleri; Bode diyagramları					
Dersin Amacı	Elektrik devre temelleri dersinde gösterilen teoremlerin direnç devrelerinde uygulamalı olarak görülmesi; 2 uçlu pasif devre elemanlarının tanınması; pasif elektrik devrelerinin deneysel olarak kurulması ve analiz edilmesi; osiloskop ve multimetre gibi cihazların öğrenilmesi.					
Dersin Kazandıracağı Bilgi ve Beceriler	Elektronik devre elemanlarını tanıma, devre kurma ve analiz etme becerisi, osiloskop ve multimetre cihazlarını kullanabilme becerisi					
Ders Kitabı (Notu)	Laboratuvar deney föyleri, Elektrik devre temelleri ders notları					
Yararlanılacak Diğer Kaynaklar	C. Acar, "Elektrik Devrelerinin Analizi", İTÜ Yayınları, Elektrik devre temelleri ve devre analizi derslerinin ders notları ve bu derslerin diğer referansları					
Ön Koşul Dersleri	Yok					
Ön Koşul Konuları	Yok					
Ödev ve Projeler	Bir adet proje					
Laboratuvar Deneyleri	En az sekiz deneyin yapılması gereklidir.					
Bilgisayar Kullanımı	Elektronik devre simülasyon programları ile analiz yapabilme					
Diğer Uygulamalar						
Başarı Değerlendirme Sistemi				Adedi	Etki Oranı %	
	Ara Sınavlar					
	Kısa Sınavlar					
	Ödevler					
	Projeler			1	10	
	Dönem Ödevi					
	Laboratuvar			10	50	
Diğer						

	Final Sınavı	1	40
--	---------------------	---	----

DERS PLANI

Hafta	Konular
1	
2	Deneylerde kullanılacak cihazların tanıtılması
3	Direnç elemanları, 1-kapılı direnç devreleri ve kırchhoff'un gerilimler yasası
4	Kırchhoff'un akımlar yasası
5	Çarpımsallık, toplamsallık ve resiprosite (karşılıklık) teoremlerinin incelenmesi
6	Thévenin, norton ve maksimum güç teoremi
7	Devre parametreleri
8	Osiloskop kullanımı
9	RL, RC ve RLC' den oluşmuş devrelerde geçici rejimlerin incelenmesi
10	İşlemsel kuvvetlendirici ve uygulamaları
11	Rlc devrelerinin sinüsoidal sürekli halde incelenmesi:
12	Bode diyagramları

BÖLÜM PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI

	Elektronik ve haberleşme Mühendisliği programı Tarafından Öğrenciye Kazandırılması Amaçlanan Bilgi ve Beceriler	1	2	3
1	Temel bilim ve mühendislik bilgisinin kullanımı			X
2	Deney tasarlama, analiz etme ve yorumlama			X
3	Tasarım yapabilme		X	
4	Takım çalışması yapabilme			X
5	Problem belirleyebilme ve çözebilme		X	
6	Mesleki ve etik anlayışa sahip olma		X	
7	Etkin iletişim kurabilme becerisi			X
8	Mesleğin küresel ve toplumsal etkilerini bilebilme	X		
9	Yaşam boyu öğretimin bilincinde olma		X	
10	Çağdaş konuların bilincinde olma		X	
11	Çağdaş mühendislik araç ve yöntemlerini kullanabilme		X	
12	Öğrencinin seçtiği bir elektronik ve haberleşme mühendisliği uygulama alanında daha ayrıntılı bilgi ve uygulama yapmasının sağlanması			X

Dersin : 1: Hiç Katkısı Yok, 2: Kısmen Katkısı Var, 3: Tam Katkısı Var.