

DERS ÖĞRETİM PROGRAMI FORMU

Dersin Adı	Kodu	Normal Yarıyılı	ECTS Kredisi	Kredisi	Ders	4
					uygulama	0
ELEKTRİK DEVRE TEMELLERİ	014 2001	3	6	4	Laboratuvar (Saat / Hafta)	0
Dersin Türü	Mesleki zorunlu					
Dersin Koordinatörü	Doç. Dr. Herman SEDEF					
Dersin İçeriği	Tarihçe, Tanımlar, Elektrik Devre Değişkenleri, Elektrik İşaretleri, Direnç Özellikli Devre Elemanları, Direnç Devreleri ve Elektrik Yasaları, Direnç Devrelerine İlişkin Analiz Yöntemleri, Devre Teoremleri, İşlemsel Kuvvetlendirici ve Uygulamaları, İki-kapılı Devreler ve Devre Parametreleri, Dinamik Devre Elemanları, Dinamik Devrelere İlişkin Analiz Yöntemleri.					
Dersin Amacı	Öğrencilere elektrik yasalarını öğretmek, gerek analitik yoldan ve gerekse bilgisayar yardımı ile lineer elektrik devrelerinin analizini zaman-domeninde yapabilmelerini sağlamaktır.					
Dersin Kazandıracığı Bilgi ve Beceriler	Fiziksel lineer elektrik devrelerini modelleyebilme, analizini yapabilme ve yorumlayabilmedir.					
Ders Kitabı (Notu)	Yok (hazırlanması düşünülmektedir).					
Yararlanılacak Diğer Kaynaklar	Nilsson, J. W, Riedel, S. A 'Electric Circuits' Prentice-Hall, Inc., 2001. Thomas, R. E., Rosa, A. J., 'The Analysis and Design of Linear Circuits', Prentice-Hall, Inc., 1998. Dorf, R. C., Svoboda J. A. 'Introduction to Electric Circuit' John Wiley & Sons, Inc., 1996. Johnson D. E., Johnson J. R., Hilburn, J. L. 'Electric Circuit Analysis', Prentice-Hall, Inc., 1989.					
Ön Koşul Dersleri	Yok					
Ön Koşul Konuları	Yok					
Ödev ve Projeler	Yarıyıl boyunca en az iki ödev yapılması gerekir.					
Laboratuvar Deneyleri	"Elektrik Devre Temelleri Laboratuvarı" adında ayrı bir derste yapılmaktadır.					
Bilgisayar Kullanımı	Elektrik devrelerinin çözümü ve simülasyonu için gerekir. Bu nedenle matematik (MathCad, MatLab) ve simülatör (Multisim, PSPICE) programlarına da gereksinim vardır.					
Diğer Uygulamalar						
Başarı Değerlendirme				Adedi	Etki Oranı %	
	Ara Sınavlar			2	%60	
	Kısa Sınavlar			-	-	

Sistemi	Ödevler	0	0
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Final Sınavı	1	%40

DERS PLANI

Hafta	Konular
1	Tarihçe, Tanımlar, Elektrik Devre Değişkenleri, Elektrik İşaretleri
2	Direnç Özellikli Devre Elemanları
3	Direnç Devreleri ve Elektrik Yasaları
4	Direnç Devrelerine İlişkin Analiz Yöntemleri
5	Direnç Devrelerine İlişkin Analiz Yöntemleri
6	Uygulama ve 1.Yılıçi Sınavı
7	Devre Teoremleri
8	Devre Teoremleri
9	İşlemsel Kuvvetlendirici ve Uygulamaları
10	İki-kapılı Devreler ve Devre Parametreleri
11	Dinamik Devre Elemanları
12	Dinamik Devrelere İlişkin Analiz Yöntemleri
13	Dinamik Devrelere İlişkin Analiz Yöntemleri
14	Uygulama ve 2.Yılıçi Sınavı
15	Genel Uygulama ve Mazeret Sınavı

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			

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