

	MSÜ DENİZ HARP OKULU DEKANLIĞI ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜM BAŞKANLIĞI DERS TANITIM BİLGİLERİ	
---	--	---

Dersin Adı	Dersin Kodu	Sınıf / Dönem	Ders Saati (T+U+L)	Kredi	AKTS
Devre Teorisi - I	EEL205	II / Güz	3+0+0	3	5

Dersin Dili	: Türkçe
Dersin Seviyesi	: Lisans, Zorunlu
Dersin Önkoşulu	: Temel Fizik ve Matematik
Dersin Öğretim Elemanları	: Elektrik-Elektronik Müh. Öğretim Elemanı
Dersin Amacı	: Elektrik-elektronik mühendisliği ile ilgili doğru akım devrelerinin temel özelliklerini tanıtmak, bu devrelerin mühendisliğe yönelik analizlerinin yapılabilmesi için gerekli matematiksel bağıntıları, teorem ve yöntemleri vermek ve bu bağıntılar yardımı ile devrede akım, gerilim, güç gibi elektriksel değerlerin hesaplanması ile ilgili bilgi ve yöntemleri öğretmek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	: Bu dersi başarı ile tamamlayabilen öğrenciler; 1. Devre değişkenleri, voltaj, akım, güç ve enerjinin tanımını yapabileceklerdir. 2. Bağımlı ve bağımsız kaynakların tanımını yapabilecek ve dönüşümlerini devre modelleri üzerinden gösterebileceklerdir. 3. Seri ve paralel bağlı direnç devrelerinin çözümünü yapabilecekler ve Kirchhoff'un akım ve gerilimler kanunlarının tanımını yapabileceklerdir. 4. Çevre akımları, düğüm gerilimleri yöntemi ile sürepozisyon teoremlerini devre modelleri üzerinde analizini yapabileceklerdir. 5. Thevenin, Norton ve maksimum güç teoremlerini devre modelleri üzerinde analizini yapabileceklerdir. 6. Bir devre modelinde istenen akım ve gerilim değerini, birden fazla yöntem ve tekniği kullanarak bulabileceklerdir. 7. Kapasite, endüktörün tanımını yapabilecek ve devre üzerinde çözümlerini yapabileceklerdir.
Dersin İçeriği	: Doğru akım (DC) devrelerinin temel özellikleri DC devrelerinin analizlerinin yapılabilmesi için gerekli matematiksel bağıntılar, teorem ve yöntemler, devrede akım, gerilim, güç gibi elektriksel değerlerin hesaplanması ile ilgili kanun ve yöntemler

Ders Kitabı	:	- C.K.Alexander, Fundamentals of Electric Circuits - J.W.Nilsson, S.A.Riedel Electric Circuits, 6/E, Prentice Hall, 2001. - Devre Analizi 1-2 Ders Kitabı, DHO, 2006.				
Diğer Kaynaklar	:	Devre ve Sistem Analizi Çözümlü Problemler, F.Anday, 2012.				
Ödevler ve Projeler	:	Öğrencilere bilgilerini pekiştirme ve tekrar etme amacıyla ödev verilir.				
Bilgisayar Kullanımı	:	Öğrenciler ödevlerini bilgisayar kullanarak yapabilirler (zorunlu değil).				
Diğer Uygulamalar	:					
Başarı Değerlendirme Sistemi	:	Faaliyetler		Taban Notu	Adedi	Değerlendirmedeki Katsayısı (%)
		Ara Sınav		50	1	%30
		Yarıyıl Değerlendirme	Kısa Sınavlar	50	2	%10
			Ödevler	50	3	
			Projeler	50	0	
			Dönem Ödevi / Projesi	50	0	
			Laboratuvar Uygulaması	50	0	
			Diğer Uygulamalar	50	0	
		Bitirme Sınavı		50	1	%60
		Bütünleme Sınavı / NYS		50	1(NOT1)	%100
		Çift Ders Sınavı		50	1(NOT2)	%100

PROGRAM ÇIKTILARININ DERSİN ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE İLİŞKİSİ

Katkı Düzeyi	1	2	3	4	5
	Çok Düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek

		Program Çıktıları													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Dersin Öğrenme Çıktıları	1	5	5	3	4	4	3	3	2	3	1	1	1	1	1
	2	5	5	3	4	4	3	3	2	3	1	1	1	1	1
	3	5	5	3	4	4	3	3	2	3	1	1	1	1	1
	4	5	5	3	4	4	3	3	2	3	1	1	1	1	1
	5	5	5	3	4	4	3	3	2	3	1	1	1	1	1
	6	5	5	4	4	4	3	3	2	3	2	1	1	1	1
	7	5	5	3	4	4	3	3	2	3	1	1	1	1	1

HAFTALIK KONULAR

Hafta	Konular
1	Akım, voltaj, Ohm kanunu
2	Bağımlı ve bağımsız kaynaklar
3	Seri-paralel direnç devreleri
4	Yıldız- üçgen dönüşümü
5	Çevre akımları yöntemi
6	Çevre akımları yöntemi
7	Düğüm gerilimleri yöntemi
8	ARA SINAV
9	Düğüm gerilimleri yöntemi
10	Süperpozisyon teoremi
11	Thevenin teoremi
12	Norton teoremi
13	Kondansatörler ve bobinler
14	RC ve RL devreleri
15	RLC devreler

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
FAALİYETLER	SAYI	SÜRE	TOPLAM İŞ YÜKÜ
Teorik Ders	14	3	42
Uygulama	--	--	--
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	5	70
Ödev Hazırlama	3	1	3
Proje Hazırlama	--	--	--
Dönem Projesi Hazırlama	--	--	--
Dönem Projesi Sunumu	--	--	--
Ödev Sunumu	--	--	--
Proje Sunumu	--	--	--
Kısa Sınav	--	--	--
Ara Sınav	1	2	2
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma	1	6	6
Bitirme Sınavı	1	2	2
Bitirme Sınavı İçin Bireysel Çalışma	1	10	10
TOPLAM İŞ YÜKÜ	135		
DERSİN AKTS KREDİSİ	5		

Son Güncelleme Tarihi	:	06.09.2022
Güncelleyen Kişi	:	Özgür ÇOBAN