

	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
Sayısal Tasarım	EEL910	VI / Güz VI / Bahar	2+1+0	2.5	3

Dersin Dili	:	Türkçe
Dersin Seviyesi	:	Lisans
Dersin Önkoşulu	:	Sayısal Devreler
Dersin Öğretim Elemanları	:	Elektrik-Elektronik Müh. Öğretim Elemanı
Dersin Amacı	:	Öğrencilere sayısal elektroniğin temelleri olan modern mantık ve Boole cebri ile sayısal elektronik devrelerin analizi ve tasarımını öğretmek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	:	Bu dersi başarı ile tamamlayabilen öğrenciler; 1.Günlük hayatta kullanılan ve bilgisayarın kullandığı sayı sistemleri öğrenebilir. 2.Basit statik ve dinamik sayısal devrelerin analizi, tasarımı ve gerçekleşmesini kavrayabilir. 3.Bilgisayarı oluşturan temel birimler ve PC donanımı kavramlarını öğrenebilir. 4.Analog ve sayısal işaret kavramları, bu işaretlerin birbirine dönüşümünü yapabilir.
Dersin İçeriği	:	Sayı sistemleri, boole cebri, lojik kapılar, lojik fonksiyonların sadeleştirilmesi, kombinasyonel devreler, LSI ve MSI ile tasarım, ALU, ardışıl devreler, sayıcılar, saat darbesi üreteçleri

Ders Kitabı	:	Sayısal Tasarım (çeviri), M.Moris Mano, Literatür Kitabevi.				
Diğer Kaynaklar	:					
Ödevler ve Projeler	:	Öğrencilere her hafta ödevler verilmektedir.				
Bilgisayar Kullanımı	:	Öğrenciler ödevlerini bilgisayarda hazırlayabilirler(zorunlu değil).				
Diğer Uygulamalar	:					
Başarı Değerlendirme Sistemi	:	Faaliyetler		Taban Notu	Adedi	Değerlendirmedeki Katsayısı (%)
		Ara Sınav		50	1	%30
		Yarıyıl Değerlendirme	Kısa Sınavlar	50	1	%10
			Ödevler	50	2	
			Projeler	50	0	
			Dönem Ödevi / Projesi	50	0	
			Laboratuvar Uygulaması	50	2	
			Diğer Uygulamalar	50	0	
		Bitirme Sınavı		50	1	%60
		Bütünleme Sınavı / NYS		50	1	%100
		Çift Ders Sınavı		50	1	%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	3	3	2	2	4	3	4	3	1	1	1	1	1
	2	5	5	3	3	2	4	3	4	3	1	1	1	1	1
	3	5	3	3	2	2	4	3	4	3	1	1	1	1	1
	4	5	5	3	2	2	4	3	4	3	1	1	1	1	1

HAFTALIK KONULAR	
Hafta	Konular
1	Analog ve sayısal işaretler. Sayı sistemleri
2	Modern mantık ve boole cebri, lojik fonksiyonlar
3	Mantık kapıları ve entegreleri
4	Lojik fonksiyonların optimizasyonu ve sadeleştirilmesi
5	Kombinasyonel devreler
6	MSI ve LSI ile tasarım
7	Ardışıl devre kavramı, Flip-floplar
8	ARA SINAV
9	Asenkron sayıcılar
10	Senkron sayıcılar
11	Yazıcıların analizi ve tasarımı
12	Osilatörler ve saat darbesi üreteçlerin analizi ve tasarımı
13	DAC, ADC yöntemleri
14	Soru Çözümü
15	Genel tekrar

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
FAALİYETLER	SAYI	SÜRE	TOPLAM İŞ YÜKÜ
Teorik Ders	14	2	28
Uygulama	14	1	14
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	15	3	45
Ödev Hazırlama	--	--	--
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	4	4
Bitirme Sınavı	1	3	3
Bitirme Sınavı İçin Bireysel Çalışma	1	8	8
TOPLAM İŞ YÜKÜ	103		
DERSİN AKTS KREDİSİ*	3		

Son Güncelleme Tarihi	:	06.09.2022
Güncelleyen Kişi	:	Özgür ÇOBAN