

	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 Devreler	EEL301	III / Güz	2+2+0	3	4

Dersin Dili	:	Türkçe
Dersin Seviyesi	:	Lisans, Zorunlu
Dersin Önkoşulu	:	Yoktur.
Dersin Öğretim Elemanları	:	Elektrik-Elektronik Müh. Öğretim Elemanı
Dersin Amacı	:	Sayısal sistemlerin ve temel devrelerin analizi, tasarımı ve sayısal bilgisayarların temelini teşkil eden sayısal elemanların çalışmaları hakkında bilgi vermek.
Dersin Öğrenme Çıktıları	:	Bu dersi başarı ile tamamlayabilen öğrenciler; 1. Sayısal devrelerin temeli olan sayı sistemleri hakkında bilgi sahibi olacaklardır. 2. Sayısal sistemlerin tasarımında kullanılan Boole cebri ve buna ilişkin fonksiyonların tanımlarının nasıl yapıldığını öğreneceklerdir. 3. Kombinasyonel lojik devreler ve bu devrelerin kullanılması ile gerçekleştirilen sistemler hususunda bilgi sahibi olacaklardır. 4. Decoder, encoder, MUX, DEMUX kodlayıcı, kod çözücü, bilgi seçici ve dağıtıcıları hakkında bilgi sahibi olacaklardır. 5. Ardışıl lojik devreler ve bu devrelerin kullanılması ile gerçekleştirilen sistemler hususunda bilgi sahibi olacaklardır. 6. Entegre devre lojik tasarımlar konusunda bilgi sahibi olacaklardır.
Dersin İçeriği	:	Sayı ve kod sistemleri, temel sayısal elektronik devreler, mantık kapıları, Boole cebri ve Karnaugh haritası, sayıcı tasarımları, decoder, encoder, MUX, DEMUX, kodlayıcı, kod çözücü, bilgi seçici ve dağıtıcıları, entegre devre lojik tasarımları

Ders Kitabı	:	- Digital Design, Morris Mano, Prentice Hall. - Sayısal Sistemler Ders Kitabı, DHO.				
Diğer Kaynaklar	:	Dijital Elektronik, F. Akar, M. Yağımlı.				
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
		Yarıyl Değerlendirme	Kısa Sınavlar	50	2	%10
			Ödevler	50	5	
			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	4	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1
	2	5	5	4	3	2	3	3	3	3	1	1	1	1	1
	3	4	4	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1
	4	4	4	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1
	5	4	4	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1
	6	4	4	3	3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1

HAFTALIK KONULAR	
Hafta	Konular
1	Sayı sistemleri
2	Sayı sistemleri
3	Kodlar
4	Kodlar
5	Boolean Cebri ve Lojik Kapılar
6	Boolean Cebri ve Lojik Kapılar
7	Lojik entegreler
8	ARA SINAV
9	Lojik ifadelerin sadeleştirilmesi
10	Lojik ifadelerin sadeleştirilmesi
11	Bileşimsel devreler
12	Bileşimsel devreler
13	Multivibratörler ve flip floplar
14	Sayıcılar
15	Kaymalı kaydediciler

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU			
FAALİYETLER	SAYI	SÜRE	TOPLAM İŞ YÜKÜ
Teorik Ders	14	2	28
Uygulama	14	2	28
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi	14	3	42
Ödev Hazırlama	2	2	4
Proje Hazırlama	--	--	--
Dönem Projesi Hazırlama	--	--	--
Dönem Projesi Sunumu	--	--	--
Ödev Sunumu	--	--	--
Proje Sunumu	--	--	--
Kısa Sınav	2	1	2
Ara Sınav	1	2	2
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma	1	8	8
Bitirme Sınavı	1	3	3
Bitirme Sınavı İçin Bireysel Çalışma	1	10	10
TOPLAM İŞ YÜKÜ	127		
DERSİN AKTS KREDİSİ	4		

Son Güncelleme Tarihi	:	06.09.2022
Güncelleyen Kişi	:	Özgür ÇOBAN