

SAYISAL ELEKTRONİK

1	Ders Adı:	SAYISAL ELEKTRONİK
2	Ders Kodu:	EMEZ001
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Önlisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	2
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	3
7	Dersin AKTS Kredisi:	4.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	3.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	0.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	1
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Öğr.Gör. HASAN BAYAZIT
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	Öğr.Gör. Ömer Eriş
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	hashan@uludag.edu.tr Tel: 2942345 Adres: U.Ü Teknik Bilimler MYO Görükle
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Bu derste; temel mantık devrelerini, mantık devre sadeleştirme yöntemlerini, mantık devrelerini kurabilme, elektriksel eşdeğerlerini elde edebilme, verilen bir uygulama probleminin çözümünü yaparak, gerekli devreyi kurup çalıştırabilme bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.
19	Dersin Mesleki Gelişime Katkısı:	
20	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Sayı sistemlerini açıklar.
	2	Mantıksal kapı devrelerini açıklar.
	3	Mantık fonksiyonlarının devrelerini kurar.
	4	Mantık devrelerinde sadeleştirme tekniklerini yapar.
	5	Mantık problemlerini çözer ve devrelerini kurar.
	6	Kod çözücülü ve kodlayıcı devrelerini tasarlar.
	7	Mux ve demux devrelerini açıklar.
	8	
	9	
	10	
21	Dersin İçeriği:	
Hafta	DERS İÇERİKLERİ	
	Teorik	Uygulama
1	Dersi tanıtım.	
2	Sayı sistemleri.	Problem çözümü.
3	Sayı sistemleri.	Problem çözümü.
4	Mantıksal kapı devreleri.	Lojik kapıların kullanımı.

5	Mantıksal kapı devreleri, entegre devre aileleri ve teknik özellikleri.	Lojik kapıların kullanımı.
6	Mantık fonksiyonlarından devre çizimi ve çizilmiş bir devrenin mantık fonksiyonunun bulunması.	Lojik kapıların elektrik devrelerinin gerçekleştirilmesi.
7	Mantık devreleri ile elektrik devreleri arasındaki dönüşümler.	Lojik kapıların elektrik devrelerinin gerçekleştirilmesi.
8	Ders tekrarı ve ara sınav.	
9	Boolean matematiği.	Problem çözümü.
10	Karnough haritası.	Problem çözümü.
11	Bir problemin mantık fonksiyonunu çıkarmak ve sadeleştirmek.	Bir kontrol devresinin tasarımı.
12	Bir problemin mantık devresini kurmak ve çalıştırmak.	7 segmentli dekoder driver sürücünün kullanımı.
13	Kod çözücü, kodlayıcılar. 7 segmentli kod çözücüler.	Decoder tasarımı.
14	Veri çoğullayıcı (mux) ve veri tekille-yiciler (demux).	Mux ve demux tasarımı.

22	Ders Kitabı, Referanslar ve/veya Diğer Kaynaklar:	Digital system and applications, Ronald J. Tocci Mikroişlemçiler ve sayı sistemleri, Douglas V. Hall Digital Electronics and Applications for Digital Design, Richard J Prestonik Dijital Elektronik, Mustafa Yağımlı, Feyzi Akar
----	---	--

23	Değerlendirme
----	---------------

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALAR	SAYISI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	1	25.00
Kısa Sınav	0	0.00
Ödev	1	25.00
Yıl Sonu Sınavı	1	50.00
Toplam	3	100.00
Yıl içi çalışmalarının Başarıya Oranı		50.00
Finalin Başarıya Oranı		50.00
Toplam		100.00
Kullanılan Ölçme ve Değerlendirme Yaklaşımları		

24	AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU
----	-------------------------------

ETKİNLİK	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Teorik Dersler	14	2.00	28.00
Uygulamalı Dersler	14	2.00	28.00
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	2.00	28.00
Ödevler	1	6.00	6.00
Projeler	1	10.00	10.00
Arazi Çalışmaları	0	0.00	0.00
Arasınavlar	1	10.00	10.00
Diğer	0	0.00	0.00
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	10.00	10.00
Toplam İş Yüğü			120.00
Toplam İş Yüğü / 30 saat			4.00
Dersin AKTS Kredisi			4.00

25	PROGRAM YETERLİLİKLERİ İLE DERS ÖĞRETİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU															
	PY1	PY2	PY3	PY4	PY5	PY6	PY7	PY8	PY9	PY10	PY11	PY12	PY13	PY14	PY15	PY16
ÖK1	2	0	0	0	1	0	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0
ÖK2	2	0	0	0	3	0	5	0	3	0	0	0	0	0	0	0
ÖK3	3	0	0	0	4	0	5	0	5	0	0	0	0	0	0	0
ÖK4	0	0	0	0	1	0	5	0	1	0	0	0	0	0	0	0
ÖK5	2	0	0	0	3	0	5	0	4	0	0	0	0	0	0	0
ÖK6	2	0	0	0	3	0	5	0	4	0	0	0	0	0	0	0
ÖK7	2	0	0	0	3	0	5	0	4	0	0	0	0	0	0	0
ÖK: Öğrenme kazanımlar PY: Program yeterlilikleri																
Katkı Düzeyi:	1 çok düşük			2 Düşük			3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek			