



## Ders Bilgi Formu

Ders Adı	Kodu	Yerel Kredi	AKTS	Ders (saat/hafta)	Uygulama (saat/hafta)	Laboratuvar (saat/hafta)
Lojik Devreler	MKT2802	3	4	3	0	0

Önkoşullar	Yok
------------	-----

Yarıyıl	Bahar
---------	-------

Dersin Dili	İngilizce, Türkçe
-------------	-------------------

Dersin Seviyesi	Lisans Seviyesi
-----------------	-----------------

Ders Kategorisi	Temel Meslek Dersleri
-----------------	-----------------------

Dersin Veriliş Şekli	Yüz yüze
----------------------	----------

Dersi Sunan Akademik Birim	Mekatronik Mühendisliği Bölümü
----------------------------	--------------------------------

Dersin Koordinatörü	Kadir Erkan
---------------------	-------------

Dersi Veren(ler)	Kadir Erkan, Aydın Yeşildirek, Muhammet Garip, Cenk Ulu, Erhan Akdoğan
------------------	--

Asistan(lar)ı	
---------------	--

Dersin Amacı	Lojik devrelerin analiz ve tasarımına ilişkin pratik ve teorik bilgilerin öğrencilere kazandırılması
--------------	--

Dersin İçeriği	Sayı Sistemleri ve Kodlar / Boole Cebri ve Lojik Kapılar / Boole Fonksiyonları ve Sadeleştirme Teknikleri / Kombinasyonel Lojik Devreler / Aritmetik İşlemler ve Devreleri / Çok Fonksiyonlu Devreler / Kod Dönüştürücüler ve Kodlayıcılar / MUX ve DEMUX Devreleri / Flip-Flop'lar ve Data Kaydediciler / Senkron Sayıcı Devreleri / Asenkron Sayıcı Devreleri / Özel Sayıcı Devreleri / Sayıcı Devreleri ve Uygulamaları / Kaydırıcı Kaydediciler / Temel Hafıza Elemanları ve Devreleri
----------------	--

Opsiyonel Program Bileşenleri	Yok
-------------------------------	-----

### Ders Öğrenim Çıktıları

1	Sayı Sistemleri ve Sayısal Kodlama Çeşitlerini Anlama
2	Boole Cebri ve Aksiyomlarını Özümseme ve Boole Fonksiyonlarını Sadeleştirebilme
3	Lojik Devre Türlerini Sınıflandırabilme
4	Kombinasyonel Devreleri Analiz Etme ve Tasarlayabilme
5	Ardışıl Devreleri Analiz Etme ve Tasarlayabilme

### Haftalık Konular ve İlgili Ön Hazırlık Çalışmaları

Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Sayı Sistemleri ve Kodlar	Digital Electronics 1: Combinational Logic Circuits, Tertulien Ndjountche, Bölüm 1
2	Boole Cebri ve Lojik Kapılar	Digital Electronics 1: Combinational Logic Circuits, Tertulien Ndjountche, Bölüm 2
3	Boole Fonksiyonları ve Sadeleştirme Teknikleri	Digital Electronics 1: Combinational Logic Circuits, Tertulien Ndjountche, Bölüm 3

4	Kombinasyonel Lojik Devreler	Digital Electronics 1: Combinational Logic Circuits, Tertulien Ndjountche, Bölüm 4
5	Aritmetik İşlemler ve Devreleri	Digital Electronics 2: Sequential and Arithmetic Logic Circuits, Tertulien Ndjountche, Bölüm 4
6	MUX ve DEMUX devreleri, Kod Dönüştürücüler, Kodlayıcılar	Digital Electronics 1: Combinational Logic Circuits, Tertulien Ndjountche, Bölüm 4
7	Çok Fonksiyonlu Devreler	Digital Electronics 2: Sequential and Arithmetic Logic Circuits, Tertulien Ndjountche, Bölüm 5
8	Midterm 1 / Practice or Review	Digital Electronics 2: Sequential and Arithmetic Logic Circuits, Tertulien Ndjountche, Bölüm 1
9	Ardışıl Lojik Devre Elemanları	Digital Electronics 2: Sequential and Arithmetic Logic Circuits, Tertulien Ndjountche, Bölüm 1-2
10	Ardışıl Lojik Devreler	Digital Electronics 2: Sequential and Arithmetic Logic Circuits, Tertulien Ndjountche, Bölüm 1-2
11	Asenkron Sıralı Devreler	Digital Electronics 2: Sequential and Arithmetic Logic Circuits, Tertulien Ndjountche, Bölüm 1-2
12	Senkron Sıralı Devreler	Digital Electronics 2: Sequential and Arithmetic Logic Circuits, Tertulien Ndjountche, Bölüm 1-2
13	Özel Sayıcı Devreleri ve Uygulamaları	Digital Electronics 2: Sequential and Arithmetic Logic Circuits, Tertulien Ndjountche, Bölüm 1-2
14	Kaymalı Kaydediciler	Digital Electronics 2: Sequential and Arithmetic Logic Circuits, Tertulien Ndjountche, Bölüm 3
15	Final	Ders Notları ve İlgili Ders Kitabı Bölümleri
16		

## Değerlendirme Sistemi

Etkinlikler	Sayı	Katkı Payı
Devam/Katılım		
Laboratuvar		
Uygulama		
Arazi Çalışması		
Derse Özgü Staj		
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği		
Ödev	4	20

Sunum/Jüri		
Projeler		
Seminer/Workshop		
Ara Sınavlar	1	40
Final	1	40
<b>Dönem İçi Çalışmaların Başarı Notuna Katkısı</b>		60
<b>Final Sınavının Başarı Notuna Katkısı</b>		40
<b>TOPLAM</b>		100

<b>AKTS İşyükü Tablosu</b>			
<b>Etkinlikler</b>	<b>Sayı</b>	<b>Süresi (Saat)</b>	<b>Toplam İşyükü</b>
Ders Saati	13	3	39
Laboratuvar			
Uygulama			
Arazi Çalışması			
Sınıf Dışı Ders Çalışması	13	3	39
Derse Özgü Staj			
Ödev	4	10	40
Küçük Sınavlar/Stüdyo Kritiği			
Projeler			
Sunum / Seminer			
Ara Sınavlar (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	10	10
Final (Sınav Süresi + Sınav Hazırlık Süresi)	1	15	15
<b>Toplam İşyükü</b>			143
<b>Toplam İşyükü / 30(s)</b>			4.77
<b>AKTS Kredisi</b>			5

Diğer Notlar	Yok
--------------	-----