

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Sayısal Tasarım	1906203	II	3+1	4	5
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Günümüz teknolojisinin elektronik kartlarının ve cihazlarının temel çalışma mantıklarının anlaşılmasını sağlamasıdır.				
Dersin Öğrenme Çıktıları	Bu dersin sonunda öğrenci: 1. Toplayıcı ve çıkarıcı devrelerin tasarımı, çalışma prensibi, ikili toplayıcı ve çıkarıcı devreler ve onlu toplayıcı devrelerin analizini yapabilir. 2. Çoğullayıcı Kodlayıcı ve Kod çözücü devreleri kurup analizini yapabilir. 3. Programlanabilir mantık dizisi oluşturma ve programlanabilir dizi mantığı kurma koşullarını ve kurallarını öğrenir. 4. Flip-Flop mantığını kavrar, Flip-Flop devrelerini analiz edebilmek için çeşitli analiz yöntemleri geliştirebilir.				
Dersin İçeriği	Ardışıl mantığa dayalı toplayıcı, çıkarıcı, çoğullayıcı, karşılaştırmacı, kodlayıcı, kod çözücü ve veri seçici gibi tüm elektronik beyinlerinin temelini oluşturan mantık devrelerinin tasarımı ve çalışma prensibi.				
Haftalar	Konular				
1	Ardışıl mantık ve Tasarım yöntemi				
2	Toplayıcılar, İkili Toplayıcılar ve Onlu toplayıcılar				
3	Çıkarıcılar ve ikili Çıkarıcılar				
4	Kod dönüştürücüler Kodlayıcılar ve Kod Çözücüler				
5	Çok Kademeli VEDEĞİL Devreleri				
6	Çok Kademeli VEYADEĞİL Devreleri				
7	Ara Sınav				
8	Genlik Karşılaştırmacıları				
9	Veri Seçiciler				
10	Salt okunur bellek				
11	Sayıcılar; Senkron ve Asenkron sayıcılar				
12	Programlanabilir Mantısal Dizi				
13	Programlanabilir Dizi Mantığı				
14	Flip-Floplar ve Kayan yazmaçlar				
Genel Yeterlilikler					
1. Günümüz teknolojisinin elektronik kartlarını oluşturmaları sağlamaktır. 2. Cihazların temel çalışma esaslarını bilir.					
Kaynaklar					
Mano, M.M., (2007). <i>Sayısal Tasarım</i> , Literatür Yayıncılık Yarımağan, Ü., (2013). <i>Sayısal Devrelerde Mantıksal Tasarım</i> , Akademik Yayıncılık					
Değerlendirme Sistemi					
Ara sınav: %40 Final :%60 Bütünleme:					

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI İLE DERS ÖĞRENİM KAZANIMLARI İLİŞKİSİ TABLOSU													
	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
ÖK1	3	5	3	5	4	2	2	3	1	2	1	3	1
ÖK2	2	5	3	3	2	2	2	3	2	2	1	4	1
ÖK3	2	5	3	3	2	2	2	3	2	2	1	4	1
ÖK4	1	5	2	2	3	3	1	1	1	2	1	4	2
ÖK: Öğrenme Kazanımları PÇ: Program Çıktıları													
Katkı Düzeyi	1 Çok Düşük			2 Düşük		3 Orta			4 Yüksek			5 Çok Yüksek	

Program Çıktıları ve İlgili Dersin İlişkisi

Ders	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11	PÇ12	PÇ13
Sayısal Tasarım	2	5	3	3	3	2	2	3	2	2	1	4	1