

Dersin Adı	Kodu	Yarıyılı	T+U	Kredisi	AKTS
Sayısal Elektronik	1906133	I	3+1	4	5
Ön koşul Dersler					
Dersin Dili	Türkçe				
Dersin Türü	Zorunlu				
Dersin Koordinatörü					
Dersi Veren					
Dersin Yardımcıları					
Dersin Amacı	Öğrencilerin gelişen elektronik mantık teknolojisini kavramasını sağlamak, elektroniğin temeli olan iki, sekiz ve on altı tabanındaki sayıları kullanarak elektronik mantık devrelerini ve karar işlemlerini anlama kapasitesini geliştirmektir.				
Dersin İçeriği	Evet – hayır, doğru - yanlış v.b. mantığını temel alan bu ders, elektriksel gerilimi olumlu ya da olumsuz iki durum için yorumlayabilen mantık devreleri oluşturmak için mantık kapılarını kullanmak. Belirli elektroniksel ve matematiksel sadeleştirme yöntemleri ile hesap makinesi, bilgisayar gibi logaritmik çalışan sistemlerin temelini oluşturan mantık devrelerini anlatmak.				
Dersin Öğrenme Kazanımları	<p>Bu dersin sonunda öğrenci:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Analog ve Sayısal kavramların analizini yapabilir. 2. Sayı sistemlerinde iki, sekiz ve on altı tabanındaki sayıları tanımlayabilir. 3. Sayı sistemlerinin birbirine dönüşümünü ve sayı sistemleri arasında dört işlem yapabilir. 4. Boolean cebirini kullanarak mantık ifadelerinin sadeleştirilmesini yapabilir. 5. Mantık kapılarını (VEYA kapısı, VE kapısı, DEĞİL kapısı, VEYADEĞİL kapısı ve VEDEĞİL kapısı) kavrayabilir ve bu kapılar ile devre kurup doğruluk tablosunu elde edebilir. 6. Özel mantık kapılarını (ÖZELVEYA kapısı ve ÖZELVEYADEĞİL kapısı) mantık devrelerinde kullanabilir. 7. Karnaugh Haritasını kullanmayı bilir. 				
Haftalar	Konular				
1	Analog ve Sayısal kavramların analizi				
2	Sayı sistemleri İki tabanındaki sayılar				
3	Sayı sistemleri, sekiz tabanındaki sayılar				
4	Sayı sistemleri, Onaltı tabanındaki sayılar				
5	Sayı sistemlerinin birbirine dönüşümü; İki tabanındaki Sayıların Sekiz ve On altı tabanına dönüşümü.				
6	Sayı sistemlerinin birbirine dönüşümü; sekiz tabanındaki Sayıların İki ve On altı tabanına dönüşümü. Sayı sistemlerinin birbirine dönüşümü; On altı tabanındaki Sayıların İki ve Sekiz tabanına dönüşümü.				
7	Ara Sınav				
8	Sayı sistemlerinde dört işlem; İki tabanındaki sayılarda toplama işlemi ve çıkarma işlemi				
9	Boolean Cebiri				
10	Boolean cebirini kullanarak mantık ifadelerinin sadeleştirilmesi.				
11	Mantık Kapıları ve Mantık devreleri: VEYA Kapısı ve VE kapısı				
12	DEĞİL Kapısı, VEYADEĞİL Kapısı ve VEDEĞİL Kapısı				
13	ÖZELVEYA Kapısı ve ÖZELVEYADEĞİL Kapısı				
14	Karnaugh Haritası				
Genel Yeterlilikler					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Öğrencilerin gelişen elektronik mantık teknolojisini kavramasını sağlamak 2. Elektroniğin temeli olan iki, sekiz ve on altı tabanındaki sayıları kullanarak elektronik mantık devrelerini ve karar işlemlerini anlama kapasitesini geliştirmek. 					
Kaynaklar					
Akar, F., Yağimli, M., (2012). <i>Dijital Elektronik</i> ,. Beta Yayınları Ekiz, H., (2005). <i>Mantık Devreleri Sayısal Elektronik</i> , Değişim Yayınları Selek, H. S., (2009). <i>Sayısal Elektronik</i> ,. Seçkin Yayınları					
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
ÖK5	2	5	3	4	2	2	1	3	2	3	1	3	2
ÖK6	2	5	3	4	2	2	1	3	2	3	1	3	2
ÖK7	1	5	4	3	2	3	1	2	1	2	1	4	1
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 Elektronik	2	5	3	4	3	2	1	3	2	2	1	4	1