

Fizik Bölümü / Fizik Bölümü / Lisans - Normal Öğretim(Fen Fakültesi)						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
FZK-3018	Dijital Elektronik	3,00	0,00	0,00	3,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: Türkçe					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Seçmeli					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Dijital (sayısal) elektroniğin temel kavramlarının, dijital elektronik devreleri ve uygulama alanlarının öğretilmesi ve devre tasarımı için beceri kazanımını amaçlanmaktadır.					
Dersin İçeriği	: Sayısal Lojik devre elemanları ve işlevleri, sayı sistemleri, lojik kapılar, Bool cebirinin temel kuralları, anahtarlar, veri seçiciler, veri dağıtıcılar, mandallar ve Flip-Flop.					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Digital Principles, Roger L. Tokheim; İleri Elektronik Dijital 1, Şaban Kurtuldu, Mehmet Ali Güler					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretme Yöntemleri	: Konu anlatımı, problem çözme, laboratuvar uygulaması tartışma ve geri bildirim.					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: -					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Prof. Dr. Serhat Özder					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: Araş. Gör. Dr. Naci Erkan					
Dersin Verilişi	: Ders Anlatımı, Ödev, Tartışma, Uygulama					

Ders Öğrenme Çıktıları	
Bu dersi tamamladığında öğrenci :	
1	Dijital elektronikte kullanılan sayıları bilmek.
2	Mantık kapılarını bilmek.
3	İkili aritmetiği ve aritmetik devreleri bilmek.
4	Flip-Flop ve diğer multivibratörleri bilmek.
5	Sayıcılar bilmek.
6	Shift Register'ları bilmek.

Ön Koşullar						
Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS

Haftalık Konular ve Hazırlıklar					
	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları
1.Hafta	*Dijital Elektronikte kullanılan sayılar.				
2.Hafta	*İkili kodlar.				
3.Hafta	*Temel mantık kapıları.				
4.Hafta	*Diğer mantık kapıların				
5.Hafta	*Mantık devrelerinin basitleştirilmesi: Haritalama.				
6.Hafta	*Mantık devrelerinin basitleştirilmesi: Haritalama.				
7.Hafta	*Kod dönüşümü.				
8.Hafta	*İkili aritmetik ve aritmetik devreler.				
9.Hafta	*Flip-floplar ve diğer multivibratörler.				
10.Hafta	*Flip-floplar ve diğer multivibratörler.				
11.Hafta	*Sayıcılar.				
12.Hafta	*Sayıcılar.				
13.Hafta	*Shift register'lar.				
14.Hafta	*Shift register'lar.				

Değerlendirme Sistemi %	
1 Vize	: 40,000
2 Final	: 60,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize	1	2,00	2,00

Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Final	1	2,00	2,00
Ders Saatleri (14 hafta)	14	3,00	42,00
Ara Sınavlara Hazırlanma	1	20,00	20,00
Final Sınavına Hazırlanma	1	30,00	30,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma	14	2,00	28,00
Ev Ödevi	6	5,00	30,00
Ders Öncesi Biresysel Çalışma	14	2,00	28,00
			Toplam : 182,00
			Toplam İş Yüğü / 30 ( Saat ) : 6
			AKTS : 6,00

Program Öğrenme Çıktısı İlişkisi																								
	P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18	P.Ç. 19	P.Ç. 20	P.Ç. 21	P.Ç. 22	P.Ç. 23	P.Ç. 24
Ö.Ç. 1	5	3	4	4	3	5	4	2	3	4	3	4	4	5	5	3	4	3	2	2	3	5	3	4
Ö.Ç. 2	5	3	4	4	3	5	4	2	3	4	3	4	4	5	5	3	4	3	2	2	3	5	3	4
Ö.Ç. 3	5	3	4	4	3	5	4	2	3	4	3	4	4	5	5	3	4	3	2	2	3	5	3	4
Ö.Ç. 4	5	3	4	4	3	5	4	2	3	4	3	4	4	5	5	3	4	3	2	2	3	5	3	4
Ö.Ç. 5	5	3	4	4	3	5	4	2	3	4	3	4	4	5	5	3	4	3	2	2	3	5	3	4
Ö.Ç. 6	5	3	4	4	3	5	4	2	3	4	3	4	4	5	5	3	4	3	2	2	3	5	3	4

Ders/Program Çıktıları İlişkisi																								
P.Ç. 1	P.Ç. 2	P.Ç. 3	P.Ç. 4	P.Ç. 5	P.Ç. 6	P.Ç. 7	P.Ç. 8	P.Ç. 9	P.Ç. 10	P.Ç. 11	P.Ç. 12	P.Ç. 13	P.Ç. 14	P.Ç. 15	P.Ç. 16	P.Ç. 17	P.Ç. 18	P.Ç. 19	P.Ç. 20	P.Ç. 21	P.Ç. 22	P.Ç. 23	P.Ç. 24	P.Ç. 2
5	3	4	4	3	5	4	2	3	4	3	4	4	5	5	3	4	3	2	2	3	5	3	4	2