

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
CENG206	Logic Design	3,00	0,00	2,00	4,00	6,00
Ders Detayı						
Dersin Dili	: İngilizce					
Dersin Seviyesi	: Lisans					
Dersin Tipi	: Zorunlu					
Ön Koşullar	: Yok					
Dersin Amacı	: Bu dersin amacı mantık devrelerini anlamak ve sayısal devreleri tasarlama ve uygulama becerisi kazandırmaktır.					
Dersin İçeriği	: Boolean cebri, mantık kapıları ve devreleri, Karnaugh haritaları, flip floplar, birleşik ve ardışıl devreler, aritmetik fonksiyonlar, yazmaçlar (registers), sayıcılar (counters), RAM, ROM birimleri, bellek kod çözme, programlanabilir mantık cihazı, programlanabilir mantık dizisi, programlanabilir dizi mantığı, algoritmik durum makineleri					
Dersin Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar	: Digital Design (4th Edition), M.Morris Mano, Michael D. Ciletti Prentice Hall, 2006					
Planlanan Öğrenme Etkinlikleri ve Öğretim Yöntemleri	: Teorik dersler, quizler ve laboratuvar deneyleri					
Ders İçin Önerilen Diğer Hususlar	: -----					
Dersi Veren Öğretim Elemanları	: Dr. Öğr. Üyesi Serpil Yılmaz					
Dersi Veren Öğretim Elemanı Yardımcıları	: -----					
Dersin Verilişi	: Yüz yüze					
En Son Güncelleme Tarihi:	: 18.07.2024 11:33:12					

Ders Öğrenme Çıktıları

Bu dersi tamamladığında öğrenci :

1 Sayısal sistemlerin ve Boolean cebrinin temellerini anlayabilmek
2 Mantık kapıları ve devrelerini öğrenebilmek
3 Bileşik ve ardışıl devreleri analiz edebilmek ve tasarlayabilmek
4 Bellek birimlerinin ve programlanabilir mantık devrelerinin temellerini anlayabilmek
5 Laboratuvar deneylerinde IC bileşenlerini kullanarak dijital devreler oluşturabilmek ve test edebilmek

Ön Koşullar

Ders Kodu	Ders Adı	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Yerel Kredi	AKTS
-----------	----------	--------	----------	-------------	-------------	------

Haftalık Konular ve Hazırlıklar

	Teorik	Uygulama	Laboratuvar	Hazırlık Bilgileri	Öğretim Metodları	Dersin Öğrenme Çıktıları
1.Hafta	*Dijital Sistemlere Giriş					
2.Hafta	*Boolean Cebiri ve Mantık Kapıları					
3.Hafta	*Karnaugh Haritaları ve Boolean Fonksiyonlarının Sadeleştirilmesi		*Lab 1			
4.Hafta	*Kombinasyonel Mantık Devreleri		*Lab 2			
5.Hafta	*Kombinasyonel Mantık Devreleri		*Lab 3			
6.Hafta	*Aritmetik fonksiyonlar		*Lab 4			
7.Hafta	*Ardışıl Devreler					
8.Hafta	*Ardışıl Devreler		*Lab 5			
9.Hafta	*Senkron Ardışıl Devreler		*Lab 6			
10.Hafta	*Kaydediciler, Kaydırmalı Kaydediciler		*Lab 7			
11.Hafta	*Asenkron Sayıcılar		*Lab 8			
12.Hafta	*RAM, Bellek Kod Çözme ve Hata düzeltme kodları					
13.Hafta	*ROM, Programlanabilir Mantık Cihazı, Programlanabilir Dizisi, Programlanabilir Dizi Mantığı		*Lab 9			
14.Hafta	*Algoritmik Durum Makinaları		*Lab 10			

Değerlendirme Sistemi %

1 Final : 50,000
2 Vize : 25,000
4 Uygulama / Pratik : 25,000

AKTS İş Yüğü			
Aktiviteler	Sayı	Süresi(Saat)	Toplam İş Yüğü
Vize / Midterms	1	2,00	2,00
Ara Sınav Hazırlık / Preparation for midterm	1	20,00	20,00
Derse Katılım / Attending lectures	14	5,00	70,00
Final / Final	1	3,00	3,00
Ders Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after lecture	14	2,00	28,00
Uygulama / Pratik Sonrası Biresysel Çalışma / Individual study after Application / Practice	10	1,00	10,00
Final Sınavı Hazırlık / Preparation for final	1	40,00	40,00
Quiz Hazırlık / Preparation for quizzes	5	1,00	5,00
			Toplam : 178,00
			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
Ö.Ç. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
Ö.Ç. 2	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 3	0	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 4	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
Ö.Ç. 5	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0