

DERS BİLGİ FORMU ve DERS İÇERİĞİ

DERSİN ADI :	Bilgisayar Elektronik			
BÖLÜM :	Bilgisayar Teknolojileri			
PROGRAM :	Bilgisayar Programcılığı			
DÖNEMİ :	Güz Yarıyılı III. Dönem			
DERSİN DİLİ :	Türkçe			
DERS KATEGORİSİ	Zorunlu Ders	Meslek Dersi	Seçmeli Ders	
	○	○	●	
ÖN ŞARTLAR				
SÜRE ve DAĞILIMI	Haftalık Ders Saati	Okul Eğitimi Süresi	Bireysel Öğrenme Süresi (İş Yeri Eğitimi, Araştırma, Proje, Ödev)	Toplam
	3	42	33	75
KREDİ	Ders Kredisi	AKTS Kredisi (1kredi=25-30 saat) (1modül=1 kredi)		
	2, 5	3		
DERSİN AMACI	Analog-Sayısal kavramları, Sayı ve Kodlama sistemleri, Temel mantık kapıları, Devre çıkış fonksiyonlarının elde edilmesi, Boole Cebri ve Karnaugh Haritaları kullanarak lojik fonksiyon sadeleştirmeleri, Aritmetik devreler hakkında bilgi edinmek ve bu bilgileri kullanabilmek.			
ÖĞRENME ÇIKTILARI ve YETERLİKLER	Sayı Sistemlerini ve bu sistemlerde dört işlemi kavrar. Bilgisayar donanımı yapısını kavrar. Bilgisayarın çalışma mantığını kavrar. Bilgisayarın elektronik yapısını kavrar.			
DERSİN İÇERİĞİ ve DAĞILIMI (MODÜLLER ve HAFTALARA GÖRE DAĞILIMI)	Hafta	İçerik / Konular		
	1	Analog ve sayısal sistem kavramlarını ayırt eder.		
	2	Analog ve sayısal sistemler. On tabanlı sayılar, temel aritmetik işlemler.		
	3	Sayı sistemleri arası dönüştürme işlemleri.		
	4	Kodlama türleri, Kod sistemleri arası dönüşümler.		
	5	Sayısal entegre sınıflama kriterleri. Transistörlü mantık devresi örnekleri.		
	6	Mantık kapılarının tanımları, doğruluk tabloları, çıkış fonksiyonları.		
	7	Çıkış Fonksiyonu - Lojik diyagram ilişkisi. Lojik kapı eşdeğerleri (kapı giriş sayısının artırılması, NAND-NOR kapılarından diğer kapıların eldesi).		
	8	Boolean Cebri Kuralları. Fonksiyon sadeleştirmelerinde kullanılması.		
	9	Maxterm, Minterm kavramları. Karnaugh Haritaları kullanarak Lojik Fonksiyon Sadeleştirmeleri.		
	10	Bileşimsel devreler -KodÇeviriciler, Kodlayıcılar, Kod Çözücüler.		
	11	Bileşimsel Devreler -Kod Çözücüler, 7 parçalı gösterge, Bilgi Dağıtıcılar(DEMUX).		
	12	Bileşimsel devreler -Çoğullayıcılar (MUX), MUXlar ile Fonksiyon gerçeklemeleri.		
	13	Aritmetiksel devreler -Yarım ve Tam Toplayıcı/Çıkarıcı.		
14	Aritmetiksel devreler -Çarpma devresi, Karşılaştırıcılar.			