

DERS TANIMLAMA FORMU									
Dersin Kodu ve Adı	ELK-223 - SAYISAL ELEKTRONİK								
Dersin Yarıyılı	5								
Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Sayı sistemleri, Kodlama yöntemleri, Mantıksal kapı devreleri, Entegre devre aileleri ve teknik özellikleri, Mantık devreleri ile elektrik devreleri arasındaki dönüşümler, Boolean matematiği, Karnough haritası, Kodlayıcılar (encoder), Kod çözücüler (decoder), Veri seçiciler (multiplexer), Veri dağıtıcılar (demultiplexer), Toplayıcılar, Çıkarıcılar, Karşılaştırıcılar, Flip flop, Kaydediciler								
Textel Ders Kitabı	Mantık Devreleri, Hüseyin EKİZ								
Yardımcı Ders Kitapları	Öğretim Elemanı Ders Notları								
Dersin Kredisi (AKTS)	3								
Dersin Önkoşulları (Ders devam zorunlulukları, bu maddede belirtilmelidir.)	Bu dersin önkoşulu yada eş koşulu bulunmamaktadır.								
Dersin Türü	Teorik + Uygulama								
Dersin Öğretim Dili	Türkçe								
Dersin Amacı ve Hedefi	Bu derste; temel mantık devrelerini, mantık devre sadeleştirme yöntemlerini, mantık devrelerini kurabilme, elektriksel eşdeğerlerini elde edebilme, verilen bir uygulama probleminin çözümünü yaparak, gerekli devreyi kurup çalıştırabilme bilgi ve becerilerinin kazandırılması amaçlanmaktadır.								
Dersin Öğrenim Çıktıları	1. Temel mantık devreleri kurmak, 2. Mantık devrelerini sadeleştirmek, 3. Mantık problemlerini çözerek devrelerini kurmak ve çalıştırmak								
Dersin Veriliş Biçimi	Bu ders sadece yüz yüze eğitim şeklinde yürütülmektedir.								
Dersin Haftalık Dağılımı	1 Sayı sistemleri, Kodlama yöntemleri 2 Mantıksal kapı devreleri 3 Entegre devre aileleri ve teknik özellikleri 4 Mantık devreleri ile elektrik devreleri arasındaki dönüşümler 5 Boolean matematiği 6 Boolean matematiği, Karnough haritası 7 Karnough haritası 8 Kodlayıcılar (encoder) ve kod çözücüler (decoder) 9 Veri seçiciler (multiplexer), veri dağıtıcılar (demultiplexer) 10 Toplayıcılar, çıkarıcılar 11 Karşılaştırıcılar 12 Flip flop, kaydediciler								
Öğretim Faaliyetleri (Burada belirtilen faaliyetler için harcanan zaman krediyi belirleyecektir. Dikkatli doldurulması gerekmektedir.)	Haftalık teorik ders saati : 3 Haftalık uygulamalı ders saati : 1 Materyal tasarlama, uygulama : 5 Ara sınav ve ara sınava hazırlık : 5 Final sınavı ve final sınavına hazırlık : 10								
Değerlendirme Ölçütleri		Sayısı	Toplam Katkısı (%)						
	Ara sınav	1	50						
	Ödev								
	Uygulama								
	Projeler								
	Pratik								
	Kısa Sınav								
	Yıl İçi Başarıya Oranı (%)	1	50						
	Finalin Başarıya Oranı (%)	1	50						
	Devam Durumu								
Dersin İş Yükü	Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Dönem Sonu Toplam İş Yükü					
	Haftalık teorik ders saati	12	3	36					
	Haftalık uygulamalı ders saati	12	1	12					
	Okuma Faaliyetleri								
	İnternette tarama, kütüphane çalışması								
	Materyal tasarlama, uygulama	1	5	5					
	Rapor hazırlama								
	Sunu hazırlama								
	Sunum								
	Ara sınav ve ara sınava hazırlık	1	5	5					
	Final sınavı ve final sınavına hazırlık	1	10	10					
	Diğer								
	Toplam iş yükü			68					
Toplam iş yükü/ 25			2.72						
Dersin AKTS Kredisi			3						
Ders Çıktıları ile Program Çıktıları Arasındaki Katkı Düzeyi	No	Program Çıktıları			1	2	3	4	5
	1	Elektrik teknikerliği alanında bilimsel değerleri ve meslek ahlakını edinme							X
	2	İş güvenliği uygulamaları konusunda bilgi sahibi olma ve bunları gerçekleştirme							
	3	Gelişmeleri takip etme, araştırma becerisi kazanma, kazandığı akademik ve pratik bilgi ve becerileri kullanarak hizmet ve ürün üretebilme							X
	4	Konvansiyonel ve yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisinin üretimi, daha sonra enerjinin iletimi ve dağıtımı konusunda bilgi sahibi olma				X			
	5	Elektronik devre bileşenlerinin temel işlevlerini ve bunların birlikte kullanılmasıyla oluşturulan devrelerin davranışlarını tanıyabilme							X
	6	Seçilmiş bilgisayar destekli tasarım programlarını, benzetim ve baskı devre oluşturma amaçlı olarak temel düzeyde kullanabilme					X		
	7	Kelime işlemci, hesap tablosu, sunum, elektronik posta ve internet taraması gibi güncel bilgisayar yazılımlarını mesleki alanda iyi düzeyde kullanabilme							
	8	Devre ve sistemlerde, gerekli ölçme cihaz ve yöntemlerini belirleyebilme ve bunları kullanarak işaret izleme							X
9	Karşılaşılan olası sorunlarda neden sonuç ilişkisi içinde çözüm üretebilme, ölçme teknikleri yardımıyla hatayı/arızayı belirleyebilme, gerekli donanım sağlandığı zaman bunları giderebilme						X		

	10	Elektrik elektronik sistemlerde denetleyici tabanlı işlevlerin tasarımı ve kontrolü hakkında temel bilgileri kullanarak çözüm üretebilme					X
	11	Otomasyon cihazları ve otomasyon arayüz programlarını kullanabilme ve uygulama becerisi kazanma				X	
	12	Araştırma yapabilecek düzeyde İngilizce dil bilgisine sahip olabilme, katalog verilerini anlayarak malzeme ve teçhizat seçimine karar verebilme			X		
	13	Bağımsız çalışmada karar verebilme, meslek içi ve dışı kişilerle yapılan takım çalışmasında iletişim, inisiyatif alabilme ve uyum sağlayabilme				X	
	14	Mesleki konularda teknik rapor yazabilme, yazılı bir açıklamaya dayalı olarak istenen çalışmayı ortaya koyabilme, ihtiyaç analizi yapabilme				X	
	15	Meslek standartları, çalışan hakları, insan hakları, girişimcilik, kalite ve meslek etiği konularında edinilmiş olan temel bilgileri çalışma hayatına taşıyarak uygulayabilme					
	16	Lisans eğitimine devam etmek için gerekli becerileri kazanma					X
Dersi Verecek Öğretim Eleman(lar)ı ve İletişim Bilgileri		1. Öğr. GörMurat AKIN – muratakin@gazi.edu.tr					