



Dersi Veren Birim: Bilgisayar Mühendisliği			
Dersin Türkçe Adı: YENİDEN YAPILANDIRILABİLİR BİLİŞİM		Dersin Orjinal Adı: RECONFIGURABLE COMPUTING	
Dersin Düzeyi: (Ön lisans, Lisans, Yüksek Lisans, Doktora) Lisans		Dersin Kodu: CME 4456	
Dersin Öğretim Dili: İngilizce		Formun Düzenleme / Yenilenme Tarihi: 24/09/2012	
Haftalık Ders Saati: 3		Ders Koordinatörü (Ders girşinden sorumlu olan kişi): ÖĞRETİM GÖREVLİSİ ŞERİFE SUNGUN	
Teori	Uygulama	Laboratuvar	Dersin Ulusal Kredisi: 3
3	0	0	Dersin AKTS Kredisi: 6



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU



Dersi Alan Birimler

Birim Adı

Türü

Bilgisayar Mühendisliği

Seçmeli



Dersin Öğretim Üyesi / Üyeleri

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı VHDL kullanımını vermektir. Ders sonunda, FPGA içeren yeniden yapılandırılabilen araçları kullanarak sistem performansını arttırmak için yeni bir alternatifi bilmeleri beklenmektedir.

Dersin Öğrenme Çıktıları :

- 1 FPGA teknolojilerini ana hatlarıyla belirtebilme
- 2 Sistem tasarımında FPGA teknolojilerinin kullanımını kapsayan ilgili konuların farkına varabilme
- 3 FPGA tasarım araçlarını kullanabilme
- 4 FPGA aygıtı üzerinde VHDL dilini kullanarak çeşitli sistemleri tasarlayabilme
- 5 Çeşitli alanlarda yeniden yapılandırılabilen mantık mimarisi, araçları ve uygulamaları ile ilgili konuları araştırabilme

Öğrenme ve Öğretme Yöntemleri:

Sunum, Uygulama, Ödev, Tartışma

Değerlendirme Yöntemleri:

Adı	Kodu	Hesaplama Formülü
Vize	VZ	
Ödev	OD	
Final	FN	
BNS	BNS	$VZ * 025 + D * 025 + FN * 050$

Değerlendirme Yöntemlerine İlişkin Açıklamalar:

Değerlendirme Kriteri

ÖÇ1, ÖÇ2, ÖÇ3, ÖÇ4 ve ÖÇ5 çeşitli ödevler, vize ve final sınavları ile ölçülecektir

Ders İçin Önerilen Kaynaklar

Ders Kitabı

Introduction to Reconfigurable Computing: Architectures, Algorithms, and Applications, Christophe BOBDA, Springer, 978-9048175314, 2010

Kaynak Kitaplar:

The System Designers Guide to VHDL (2nd edition), Peter J. Ashenden, Darrel Teegarden,



Morgan Kaufmann, 1558608656 , USA, 2008

Embedded System Design: A Unified Hardware/Software Introdud, Frank Vahid, Tony D.Givargis, , John Wiley & Sons Inc,0471386782, , 2002

Derse İlişkin Politika ve Kurallar

Ders Öğretim Üyesi İletişim Bilgileri

Şerife SUNGUN
Dokuz Eylül Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Tınaztepe Kampüsü
Buca/İzmir/ TURKEY

Ders Öğretim Üyesi Görüşme Günleri ve Saatleri

Bilgi Girilmemiş

Dersin İçeriği

Hafta	Konular	Açıklama
1	Giriş: Amaçlar ve motivasyonlar, tarihçe, gelecek eğilimler, temel konular ve ilgili çalışma alanları	
2	Programlanabilen mantık devreleri ve yeniden yapılandırılabilen Bilişim teknolojileri	
3	Alan programlanabilen cihazlar ve sistem mimarileri	
4	VHDL: temel konular, veri tipleri ve operatörler	
5	Modelleme yapıları: varlık tanımlaması	
6	Mimari gövdeleri, işaret tanımlamaları, bekleyiş durumları, gecikmeler	
7	Tasarım yöntemleri: mimari, davranışsal, yapısal tanımlamalar ve tasarım örnekleri	
8	Altprogramlar: paketler ve paketlerin programa dahil edilmeleri, Ara sınav	
9	Örnek çalışma: boru hattı özellikli çarpıcı akümülatör	
10	Genel sabitler, komponentler ve konfigürasyonlar	
11	Örnek Çalışma: Programlanabilen aktif bellekler / SPLASH 2	



DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ

MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

DERS/MODÜL/BLOK TANITIM FORMU



- 12 RCC uygulamaları: paralel ayrık olay modellemeler, merkezi işlem birimi tasarımı, güvenlik/şifreleme
- 13 RCC uygulamaları: mobil iletişim sistemleri, örüntü eşleme, yapal sinir ağları
- 14 RCC uygulamaları: Veri edinme sistemleri, sağlık hizmetleri sistemleri



AKTS Tablosu:

Derse İlişkin Etkinlikler	Sayısı	Süresi	Top. İşyükü
Ders İçi Etkinlikler			
Ders Anlatımı	14	3	42

Sınavlar

Vize Sınavı	1	2	2
Final Sınavı	1	2	2

Ders Dışı Etkinlikler

Haftalık Ders öncesi/sonrası hazırlıklar	14	3	42
Vize Sınavına Hazırlık	1	15	15
Final Sınavına Hazırlık	1	18	18
Sunum Hazırlama	1	13	13
Ödev Hazırlama	3	5	15
Toplam İşyükü			149
Dersin AKTS Kredisi			6