



YOZGAT BOZOK ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK VE MİMARLIK FAKÜLTESİ
ELEKTRİK-ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
BMH472 BİLGİSAYAR MİMARİSİ DERSİ ÖĞRETİM PLANI

Dersin Kodu	Dersin Adı	Yarıyıl	Dersin Türü (Z/S)	T+U+L (Saat/Hafta)	Kredi	AKT S	Eğitim Dili
BMH472	BİLGİSAYAR MİMARİSİ	Güz+Bahar	S	3+0+0	-	4	Türkçe

DERS BİLGİLERİ

Dersin Katalog Tanımı (İçeriği)	Bilgisayar mimarisi hakkında temel bilgiler, bellek hiyerarşisi, girdi/çıkıtı sistemleri, merkezi işlem birimi, komut setleri mimarileri, pipeline ve superscalar bilgisayar sistemleri, paralel organizasyon
Dersin Amacı	Bilgisayar mühendisliğinin kalbi bilgisayardır. Bilgisayar olmadan birçok bilgisayar mühendisliği disiplini, teorik matematiğin bir kolu olmaktan öteye gidemez. Bilgisayar mühendisliğinin herhangi bir alanında profesyonelleşebilmek için bilgisayarın, programları çalıştıran karakutudan öte bir yapı olduğu anlaşılmalıdır. Bu dersin amacı öğrencilere bu yapıyı daha derinlemesine anlatmaktır.
Dersin Seviyesi	Lisans
Dersin Öğretim Dili	Türkçe
Öğretim Yöntemi	() Örgün () Uzaktan (x) Karma/Hibrit
Dersi Yürüten Öğretim Elemanları	Bölüm Öğretim Elemanları
Dersin Ön Koşulu Ders(ler)i	-
Dersin Öğrenme Çıktıları	1-Bilgisayar sistemlerinin fonksiyonel bileşenlerini ve birbirleriyle olan bağlantılarını ayırt eder 2-Depolama birimlerini hiyerarşik olarak sınıflar 3-Ön bellek haritalama yöntemlerini açıklar ve dönüşüm işlemlerini sanal bellek ve fiziksel bellek arasındaki dönüşümleri yapar 4-Giriş çıkış cihazlarına erişir ve paralel işlemleri yorumlayabilir 5- Dahili ve harici bellek yapılarını kavrar

DERS İÇERİĞİ

Hafta	Teori	Uygulama/Laboratuvar
1	Bilgisayar mimarisine giriş	
2	Bilgisayar bileşenleri ve ara bağlantıları	
3	Bellek hiyerarşisi	
4	Ön bellek kavramı	
5	Önbellek haritalama yöntemleri	
6	Dahili ve harici bellek yapıları	
7	Sanal bellek mimarisi	
8	Sanal bellek uygulamaları	
9	Girdi-çıkıtı sistemleri	

10	Bilgisayar mimarisinin işletim sistemi yönü	
11	Merkezi işlem biriminin yapı taşları ve komut seti mimarisi	
12	RISC-CISC makineler, Adresleme modları	
13	Pipeline ve superscalar bilgisayar sistemleri	
14	Paralel Organizasyon	
15	Final Sınavı	

Dersin Öğrenme Kaynakları

1. Linda Null, Julia Labur, The Essentials of Computer Organization and Architecture, Jones and Bartlett Publishers, 2003.
2. Andrew S. Tanenbaum, Structured Computer Organization, Prentice Hall, 1999
3. William Stallings Computer Organization and Architectur, Prentice Hal, 2003

DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ

Dönem İçi Çalışma Etkinlikleri	Sayısı	Katkısı
Ödev	3	%40
Uygulama		
Forum/ Tartışma Uygulaması		
Kısa Sınav	3	%60
Dönemiçi Çalışmaların Yarıyıl Başarıya Oranı (%)		%50
Finalin Başarıya Oranı (%)	1	%50
Toplam		%100

DERS İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	Toplam Hafta Sayısı	Süre (Haftalık Saat)	Toplam İş Yüğü
Teori	15	3	45
Uygulama	2	6	12
Forum/ Tartışma Uygulaması			
Okuma	15	3	45
İnternet Taraması, Kütüphane Çalışması			
Materyal Tasarlama, Uygulama			
Rapor Hazırlama			
Sunu Hazırlama			
Sunum			
Final Sınavı	1	2	2
Final Sınavına Hazırlık			
Diğer (Belirtiniz:)			
Toplam İş Yüğü			104
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			4.16
Dersin AKTS Kredisi			≅ 4
Not: Dersin iş yükü tablosu öğretim elemanı tarafından ders özelinde belirlenecektir.			

PROGRAM ÖĞRENME ÇIKTILARI KATKI DÜZEYLERİ

No	Program Öğrenme Çıktıları	1	2	3	4	5
1	Matematik, fen bilimleri ve Elektrik-Elektronik Mühendisliği konularında yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini modelleme ve çözme için uygulayabilme becerisi.		X			
2	Karmaşık Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.					X
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.					X
4	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.				X	
5	Elektrik-Elektronik Mühendisliği problemlerinin incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.			X		
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.			X		
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi.					
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.					
9	Mesleki ve etik sorumluluk bilinci.				X	
10	Proje yönetimi ile risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik ve sürdürülebilir kalkınma hakkında farkındalık.				X	
11	Elektrik-Elektronik Mühendisliği uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ile çağın sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.					

Not: 1-En düşük 5- En yüksek