

Bilgisayar Mühendisliğine Giriş

ÇOMÜ

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Güz Yarıyılı

Ders Hakkında

Doç. Dr. Bahadır Karasulu

Ders Slaytları İçin

<http://members.comu.edu.tr/bkarasulu/BMG>

Dersle İlgili İletişim İçin

bahadirkarasulu@comu.edu.tr

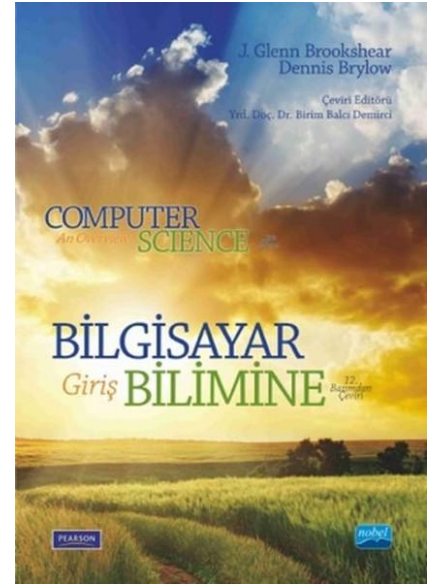
Neler Öğreneceğiz?

- Bilgisayar mühendisliği kavramı, bilgi sistemleri, problem çözme kavramları,
- Algoritmaların özellikleri, algoritmik gösterim, yapısal programlama, bilgisayar sistemleri kavramları:
- Donanım ve yazılım, veri biçimleri, bir programlama dilinin problem çözümüne uygulanması

Kaynaklar

- **Bilgisayar Bilimine Giriş** (Türkçe çevirisi mevcut)
ISBN : 6053203612

➤ J. Glenn Brookshear , Dennis Brylow



- **Bilgisayar Mühendisliğine Giriş**
– Rıfat Çölkesen



- **Elektrik ve Bilgisayar Mühendisliğine Giriş**
(Türkçe çevirisi mevcut)

– Charles B. Fleddermann
Martin D. Bradshaw



- **İnternet**

Dersin Amaçları

- Mühendislik nedir? Bilim adamı ile mühendis arasında ne gibi fark vardır?
- Bilgisayar Mühendisi kimdir? Hangi alanlarda çalışırlar.
- Bilgisayar nedir? Bilgi sistemi nedir? Bilgisayar bilgiyi nasıl anlamlı hale getirir?
- Donanım ve yazılım nedir?
- İşletim sistemi nedir?
- Bilgisayar ağı nedir? Veritabanı nedir?

Sınav Değerlendirme

- **%40 Vize**
- **%60 Final**

Ders temel şartı: Derse devam ve katılım

Öğretim Planı

1.Hafta	Bilgisayar Mühendisliği nedir?
2. Hafta	Bilgi ve Bilgi Sistemleri
3. Hafta	Yarıiletkenler, Temel Mantıksal Yapılar
4. Hafta	Bilgisayarın tarihsel gelişim süreci ve Von Neumann Mimarisi
5. Hafta	Von Neumann Mimarisi
6. Hafta	Bilgisayar Donanımı ve Yazılımı - Bölüm 1
7. Hafta	Bilgisayar Donanımı ve Yazılımı - Bölüm 2
8. Hafta	Veriyi ve Bilgiyi Organize Etmek, Veri Tabanları
9. Hafta	Ara Sınav
10. Hafta	İşletim Sistemleri - Bölüm 1
11. Hafta	İşletim Sistemleri - Bölüm 2
12. Hafta	Algoritmik Program Tasarımı ve Akış Şemaları
13. Hafta	Bilgisayar Ağları ve Internet
14. Hafta	Final

Konu kapsamı

Bilgisayar Bilimi: Bu bilim dalı, veri barındırıp bunun üzerinde işlem yapmayı sağlayacak yapılarda, belirli amaçlara ulaşmak için verilerin nasıl işleneceği ile ilgilenir. Bilgisayar biliminin temelinde mantık ve matematik vardır. Bu iki disiplin engin ve köklü yapıları ile Bilgisayar Biliminin tanım ortamını oluşturur.

Yazılım Mühendisliği: Yazılım mühendisliği gerçek makineler üzerinde hızlı, verimli ve güvenli çalışan ekonomik yazılım elde etmek için mühendislik prensiplerinin kullanılmasıdır. Bir yazılım projesinde proje yönetimi, tasarımcılar, çözümleyici - programcı, kalite kontrol uzmanları, gerçekleştirilen yazılımın test edilmesinden sorumlu kişiler bulunmaktadır. Bilgisayar Mühendisliği bölümünün temel ders içeriklerinden birtaneside mühendis adaylarının bir yazılım projesinde çalışabilecek düzeye getirilmesidir.

Sistem Tasarımı: Bir sistemi programlamaya başlamadan önce yapılacak işlerin iyi düşünülüp belgelenip onaylanıp ondan sonra programlamaya geçirilmesi Sistem Analizi ve Sistem Tasarımı aşamalarından sonra olmaktadır. İyi bir bilgisayar mühendisi tüm bu işlemleri ve aşamaları çok iyi bilmek zorundadır.

Bilgisayar Mühendisliği Çalışma Alanları

Akıllı Sistemler
Algoritmaların Tasarımı ve Analizi
Grafik Algoritmaları
Bileşen Yazılım Mimarileri
Bilgisayar Ağları
Bilgisayar Mimarisi
Bilgisayarlı Eğitim
Bilgisayarlı Görme
Dağıtık İşletim Sistemleri
Dağıtık Veri Tabanı Modelleri
Nesneye Yönelik Programlama
Elektronik Ticaret
Görüntü İşleme ve Analizi
Uzaktan Algılama
Örüntü Tanıma
Programlama Dilleri
Veri Tabanları
İşletim Sistemleri

Bilgisayar Mühendisliği Mezunların İş Alanları

Bilgisayar Mühendisliği Bölümünden mezun olan öğrenciler;

- Enformasyon ve Ağ Güvenliği,
- İnternet Programcılığı,
- Yazılım Tasarımcısı,
- Sistem Analisti,
- Uygulama Programcısı,
- Yazılım Mühendisi,
- Sistem Programcısı,
- Bilgisayar Sistem Mühendisi,
- Endüstriyel veya diğer kontrol sistemleri bilgisayar otomasyonu uzmanı

gibi alanlarda çalışmaktadır.

İlk dersin sonu.

Haftaya “Bilgisayar Mühendisliği ve Bilim” konularına giriş yapılacaktır...