

**İ.T.Ü.**  
**BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ**  
**YENİ DERS ÖNERİ FORMU**

**Önerilen dersin adı : Bilgisayar Organizasyonu**

**Dersin İngilizce adı : Computer Organization**

**Okutulacağı birim : Bilgi Teknolojileri**

**Kod numarası : BTE512B**

**Ders saati/hafta : 3**

**Okutulacağı dönem : Birinci dönem**

**Önkoşul (varsa) : Yok**

**Dersi verecekler : Prof. Dr. Eşref Adalı**

**Dersin dili : Türkçe**

**Dersin türü : Zorunlu**

**GEREKÇESİ:**

Bilgi teknolojileri alanında verilmesi gereken temel konulardan biri, bilgisayar organizasyonudur. Bilgisayar organizasyonu, temel bilgisayar yapısını, bilgisayarın bileşenlerini ve çalışma şeklini kapsar.

**İÇERİĞİ:**

**Türkçesi:**

Sayı düzenleri. Bilgisayar yapısı: bellek, merkezi işlem birimi (MİB), Giriş/Çıkış Arabirimi (G/Ç). Bellek: fiziksel yapı, işlevsel yapı, tasarım. MİB: iç yapısı, adresleme yöntemleri ve komutlar. Yazılım teknikleri: simgesel dil, yazım kuralları, sözde komutlar, birleştirici, altprogram, kesme, yığın. G/Ç arabirimleri: paralel iletişim arabirimi (PIA), asenkron seri iletişim arabirimi (ASIA). Çevre birimler.

**İngilizcesi:**

Number systems. Computer architecture: Memory, Central Processing Unit (CPU), Input/Output Devices (I/O). Memory: Physical and functional features, design of memory. CPU: Structure of CPU, addressing methods, operational codes. Software technics: Assembly language, syntax, pseudo-codes, assembler, interrupt, stack. I/O Devices: Parallel interface (PIA), asynchronous serial interface (ASIA). Peripheral devices.

**KAYNAKLAR:**

- 1) Adalı, Eşref, *Mikroişlemciler Mikrobilgisayarlar*, Birsen yayınevi, ISBN 975-511-175-1, 1998
- 2) David A. Petterson, John L. Hennessy, *Computer Organization and Design*, Morgan Kaufmann Publishers; ISBN: 1558604286 1997
- 3) Andrew S. Tanenbaum, *Structured Computer Organization*, Prentice Hall; ISBN: 013095990,1 1998