

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

Önerilen dersin adı : Bilgisayar Ağları

Dersin İngilizce adı : Computer Networks

Okutulacağı birim : Bilgi Teknolojileri

Kod numarası : BTE522B

Ders saati/hafta : 3

Okutulacağı dönem : İkinci dönem

Önkoşul (varsa) : Yok

Dersi verecekler : Prof. Dr. Bülent Örencik + Doç. Dr. Sema Oktuğ

Dersin dili : Türkçe

Dersin türü : Zorunlu

GEREKÇESİ:

Günümüzde bilgisayarların tek başlarına değil, bir ağ ortamında çalıştıkları ve bu uygulamanın giderek yaygınlaştığı bilinmektedir. Bu ders, bilgisayar ağlarının kuramsal ve teknolojik altyapısını oluşturmak üzere hazırlanmıştır.

İÇERİĞİ:

Türkçesi:

Bilgisayarlar arası veri iletişim yöntemleri: Paralel, seri, senkron, asenkron iletişim. Arabirimler ve iletişim standartları, modemler. Yanlış bulma ve düzeltme yöntemleri. İletişim protokolleri. Yerel ve yaygın bilgisayar ağları. Açık sistemler arabağlaşımı (OSI), katman yapısı. TCP/IP protokol ailesi: yönlendirme, bağlantılı/bağlantısız çalışma, oturumlar, hizmetler, soket arabirimi, uygulama geliştirme. Örnek bilgisayar ağları, örnek veri iletişim hizmetleri. İsimlendirme sistemleri.

İngilizcesi:

Data transmission between computers: Parallel, serial, synchronous, asynchronous communication. Interfaces and communication standards, modems. Error detection and correction methods. Communication protocols. Local and wide area networks. Open System Interconnection (OSI), layer structure. TCP/IP protocol family: routing, connection-oriented and connectionless services, sessions, services, socket interface, application development. Sample computer networks, data communication services. Naming systems.

KAYNAKLAR:

- 1) Douglas Comer, *Computer Networks and Internets*, Prentice-Hall, ISBN 0-13-091449-5, 2001.
- 2) Andrew S. Tanenbaum, *Computer Networks*, Prentice Hall PTR; ISBN: 0133499456, 1996
- 3) Fred Halsall, *Data Communications, Computer Networks and Open Systems*, Addison-Wesley Pub Co; ISBN: 020142293X, 1996