

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

Önerilen dersin adı : Computer and Network Security

Dersin İngilizce adı : Computer and Network Security

Okutulacağı birim : Bilgi Teknolojileri

Kod numarası : BTE574B

Ders saati/hafta : 3

Okutulacağı dönem : Üçüncü dönem

Önkoşul (varsa) : Yok

Dersi verecekler : Prof. Dr. Bülent Örencik

Dersin dili : İngilizce

Dersin türü : Seçimli

GEREKÇESİ:

Bilgisayarlar ve ağlar konularındaki gelişmeler sayesinde İnternet kullanımı yaygınlaşmıştır. Bunun doğal bir sonucu olarak bilgilerin ve verilerin korunması konusu büyük önem kazanmıştır. Bilgi teknolojileri alanında çalışan kişilerin çalıştıkları ortamları güvenli hale getirebilmek amacıyla gerekli stratejileri belirleyebilmeleri ve araçları seçebilmeleri gerekecektir. Bu kararları verebilmeleri için, çok güncel olan bu konuda ders açılmasının uygun olacağı görüşündeyiz.

İÇERİĞİ:

Türkçesi:

Giriş, temel kavramlar: risk değerlendirmesi, güvenlik politikası, tehditlerin sınıflandırılması. Bilgisayar güvenliği: parolalar, erişim izinleri. Şifreleme teknikleri: geleneksel yöntemler, açık anahtar yöntemleri, asıllama, sayısal imza, protokoller, şifreleme yazılımları. Ağ güvenliği: TCP/IP protokol ve hizmetlerinde güvenlik, yangın duvarları, kukla sunucular, sanal özel ağlar. Saldırı belirleme: belirleme ve tepki, yaklaşımlar ve yazılımlar.

İngilizcesi:

Introduction, basic concepts: risk assessment, security policy, classification of threats. Computer security: passwords, access rights. Encryption techniques: conventional methods, public-key methods, authentication, digital signatures, protocols, encryption software. Network security: TCP/IP protocol and service security, firewalls, proxy servers, virtual private networks. Intrusion detection: detection and response, approaches and software.

KAYNAKLAR:

- 1) William Stallings, *Network Security Essentials: Applications and Standards*, Prentice Hall, 2000.
- 2) Bruce Schneier, *Applied Cryptography: Protocols, Algorithms and Source Code in C*, Wiley, 1996.
- 3) Stephen Northcutt, Donald McLachlan, Judy Novak, *Network Intrusion, Detection: An Analyst's Handbook*, New Riders Publishing, 2000.