YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
Bölüm/Program: BİLİŞİM SİSTEMLERİ MÜHENDİSLİĞİ - TÜRKÇE

Ders Dili: Türkçe **Ders Kodu:** BSM403
DersTürkçe İsmi: BİLGİ GÜVENLİĞİ PRENSİPLERİ
Ders İngilizce İsmi: PRINCIPLES OF INFORMATION SECURITY
Dersi Verecek: Yard .Doç. Dr. Yöney Kırsal EVER
Dersin Türü: ZORUNLU **Dersin Seviyesi:** LİSANS
Yıl 4 **Semester** 7 **Dönem:** 7
Ders Kredisi: 3 **AKTS Kredisi:** 5 **Ders İşleme Biçimi:** YÜZ YÜZE
Teori(saat/hafta): 4,00 **Uygulama(saat/hafta):** 0,00 **Laboratuar(saat/hafta):** 0,00

Dersin İçeriği:	Bu modülün amacı bilgisayar ve ağ güvenliği ilkeleri ve temellerini karşılamaktır. öğrencilere, bilgisayar ağları ve ilgili sistemlerin güvenliğinde kullanılan hedefleri, sorunları, teknolojileri, algoritmalar ve protokolleri anlamalarını kazandırmayı amaçlamaktadır. Ayrıca bilgisayar ve ağ iletişim sistemlerini korumak için mümkün olan güvenlik ihlalleri, güvenlik risk analizi ve mekanizmalarını anlamayı sağlayacaktır. Aynı zamanda yaygın olarak kullanılan güvenlik mekanizmaları ve teknikleri, güvenlik tehditleri ve ağ tabanlı saldırılara derinlemesine incelemeyi amaçlamaktadır.
Öğrenme Kazanımları:	İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tarışabilecek İlgili kavram/kuramların, gerçek hayattaki muhtemel uygulamalarını tartışabilecek ve öneriler sunabilecek İlgili kavram/kuramları gerçek hayata/verilen diğer durumlara/vakalara uygulayabilecek İlgili kavram/kuramların gerçek hayatta var olan uygulamalarını eleştirel olarak analiz edebilecek Sunum(lara)a hazırlık Verilen çalışmayı bağımsızca yürütebilecek Verilen bir çalışma üzerinde grup halinde çalışabiliecek .
Dersin Amaçları:	Belirlenen kavram(ları) açıklamak/anlatmak İlgili kavram(lar)la alakalı farkındalık yaratmak ve bunu geliştirmek. Belirlenen kavram(lar)ın geçerliliğini tartışmak. Seçilen/belirlenen becerileri geliştirmek Seçilen konuların derinlemesine/detaylı bir şekilde incelemek Belirlenen kavram/kuram/konularla ilgili öğrencilerin var olan bilgilerini geliştirmek Seçilen kavramlar bağlamında öğrencilerin fikirlerini/bilgilerini/kavrayışlarını geliştirmek Eleştirel düşünceyi geliştirmek .
Öğrenci İş Yükü:	

	Derse hazırlık Ders saatleri Ara sınav Ara sınava hazırlık Final sınavı Final sınavına hazırlık Sunum(lar) Sunum(lara)a hazırlık Proje(ler)/makale(ler) için araştırma Proje yazımı Kısa sınav(lar) Kısa sınav(lar)a hazırlık
AKTS Formülü:	
Kaynaklar:	•Forouzan, B. A. "Cryptography and Network Security, McGraw-Hill, 2008 •W. Stallings, "Cryptography and Network Security: Principles and Practice", Third Edition, Prentice Hall, 2007 •Kaufman, Perlman, and Speciner. Network Security: Private Communication in Public World, Second Edition, Prentice Hall PTR,
Değerlendirme:	Quizler20%4 quiz 5% her biri Proje/Sunum20%Yazılı Teknik Rapor ve Sunum Ara Sınav 20%Yazılı Sınav Final 40%Yazılı Sınav Total100%
İşe Yerleştirme(Staj):	.
Ön Koşul Ders Kodları:	ECE322
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Dersin tanıtımı
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Kriptografi: Temel tanımlar, güvenlik hizmetleri, saldırılar ve mekanizmalar, Temel tanımlar, Yerine Koyma teknikleri, Feistel şifreleme yapısı, DES, Mod operasyonlar, 3DES, RSA
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Kriptografi kullanımı : Bağlantı şifreleme, Uçtan uca şifreleme, rasgele sayı üretimi
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Anahtar yönetimi: Simetrik anahtar dağıtımı, kamu anahtarların dağıtımı, kamu anahtarların kullanımı özel anahtarları dağıtmak, Diffie-Hellman
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Anahtar yönetimi: Simetrik anahtar dağıtımı, kamu anahtarların dağıtımı, kamu anahtarların kullanımı özel anahtarları dağıtmak, Diffie-Hellman
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	VIZELER
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	İleti kimlik doğrulaması, Hash, dijital imza: Kimlik gereksinimleri, kimlik doğrulama fonksiyonları, MAC, SHA, MD5
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Kimlik doğrulama protokolleri: Kerberos kimlik doğrulama işlemleri, PKI
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Saldırılar ve zararlı yazılım ve Güvenlik duvarları: Temel tanım, trapdoors, Mantık bombaları, Truva atı, Zombi, Virüs, Solucan, DDoS, Paket filtresi güvenlik duvarları, Uygulama düzeyi ağ geçidi
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Saldırı Tespit Sistemleri: Temel kavramlar, Anomali ve Kötüye tabanlı algılama, gelişmiş kavramlar
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Web güvenliği: Web tehditleri, web güvenliği, SSL
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Kablosuz güvenlik: WEP, WPA, WPA2
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Kablosuz güvenlik: WEP, WPA, WPA2
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Proje Teslimi ve Sunumlar
15. Hafta (24 – 30 Aralık)	FİNAL SINAVLARI HAFTASI
16. Hafta	
17. Hafta	

18. Hafta	
19. Hafta	
20. Hafta	
21. Hafta	
22. Hafta	
23. Hafta	
24. Hafta	
25. Hafta	
26. Hafta	
27. Hafta	
28. Hafta	
