



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ DIŞA AÇIK DERSLER KOORDİNATÖRLÜĞÜ

Okul/Fakülte: MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ

Bölüm/Program: Bilişim Sistemleri Mühendisliği - İngilizce

Ders Dili:	English	Ders Kodu:	ISE403
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
Ders Kredisi:	3	AKTS Kredisi:	5
Teori(saat/hafta):	4,00	Uygulama(saat/hafta):	0,00
Dersin İçeriği:	The aim of this module is to cover the principles and foundations of computer and network security. It aims at providing students with understanding the goals, issues, technologies, algorithms and protocols used in securing computer networks and associated systems. It will also provide an understanding of possible security breaches, security risk analysis and mechanisms to protect computer and network communication systems. It also studies an in-depth review of commonly-used security mechanisms and techniques, security threats and network-based attacks.		
Öğrenme Kazanımları:	İlgili kavramları/kuramları anlayabilecek İlgili kavram/kuramların geçerliliğini tartışabilecek 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 çalışabilecek		
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 düşüncüyü geliştirmek		
Öğrenci İş Yüğü:			

	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:	Quizzes20%4 quizzes 5% each Project/Presentation20%Written Technical Report and Presentation Midterm Exam 20%Written Exam Final Exam40%Written Exam Total100%
İşe Yerleştirme(Staj):	.
Ön Koşul Ders Kodları:	ECE322
1. Hafta (19 – 23 Eylül)	Introduction to course
2. Hafta (26 – 30 Eylül)	Cryptography: Basic definitions, security services, attacks and mechanisms Basic definitions, Substitutions techniques Feistel Cipher structure, DES, Mode of operations, 3DES, RSA
3. Hafta (3 – 7 Ekim)	Use of Cryptography: Link encryption, End-to-end encryption, Random number generation
4. Hafta (10 – 14 Ekim)	Key management: Symmetric key distribution, distribution of public keys, use of public keys to distribute private keys, Diffie-hellman
5. Hafta (17 – 21 Ekim)	Key management: Symmetric key distribution, distribution of public keys, use of public keys to distribute private keys, Diffie-hellman
6. Hafta (24 – 28 Ekim)	MIDTERMS
7. Hafta (31 - 4 Kasım)	Message authentication, Hash, Digital signature : Authentication requirements, Authentication functions, MAC, SHA, MD5
8. Hafta (7 - 11 Kasım)	Authentication protocols: Kerberos, authentication procedures, PKI
9. Hafta (14 – 18 Kasım)	Attacks and malicious software and Firewalls: Basic definition, Trapdoors, Logic bombs, Trojan horse, Zombie, Virus, Worm, DDoS, Packet filter firewalls, Application level gateway
10. Hafta (21 – 25 Kasım)	Intrusion Detection Systems: Basic concepts, Anomaly and Misuse based detections, advanced concepts
11. Hafta (28 - 2 Aralık)	Web security: Web threats, Web security, SSL
12. Hafta (5 – 9 Aralık)	Wireless security: WEP, WPA, WPA2
13. Hafta (12 -16 Aralık)	Wireless security: WEP, WPA, WPA2
14. Hafta (19 - 23 Aralık)	Project Submission and Presentations
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	
