

Bilgisayar Güvenliği

Ders Kodu:

CSE 439

Ders Dönemi:

Güz

Ders Tipi:

Alan Seçmeli

Kredi:

3

Teori Saati:

3

Uygulama Saati:

0

Laboratuvar Saati:

0

AKTS:

5

Dersin Dili:

İngilizce

Dersin Koordinatörü:

Onur Demir [1]

Dersi Verenler:

Onur Demir [1]

Dersin Amacı:

Bu dersin amacı öğrencilerde ağ güvenliği başta olmak üzere temel bilgisayar güvenliği, güvenlik sağlama ilkeleri, ve güvenlik için kullanılan araçlar, platformlar ve uygulamalar hakkında bilgi birikiminin oluşmasını sağlamaktır.

Dersin İçeriđi:

CSE 439 ađ ve bilgisayar güvenliği hakkında bir derstir. Güvenlik Kavramları ve Terminolojisi, Tehditler, Ana Konular, Kriptoloji, Kriptanaliz, Tek ve İkili Anahtar Sistemleri, Hashing, Ađ güvenliği, Kimlik Denetimi, Email, IP and Ađ Güvenliği uygulamaları, Ađ Saldırı Tipleri, DoS saldırı ve savunmaları, Sistem güvenliği, and Defenses, Saldorganlar, Saldırı Tespit Sistemleri, Kötü Niyetli Yazılım, Ağduvarları, İşletim Sistem kavramlarını içerir.

Dersin đretim Yöntemleri:

1: Anlatım, 2: Soru-Cevap, 3: Uygulama

Dersin lme Yöntemleri:

A: Sınav, B: Deney, C: dev, D:Proje

Dersin đrenme ıktıları	Program đrenme ıktıları	đretim Yöntemleri	lme Yöntemleri
1) Gizlilik, Bütünlük ve kimlik denetimi hakkında yeterli bilgi birikimi.	1	1,2	A,C
2) Tekli ve ikili anahtarlı şifreleme sistemleri ve kimlik denetimi mekanizmaları hakkında yeterli bilgi birikimi.	1	1,2	A,C
3) Güvenlik platformları, araçları ve Kerberos, PGP, IPSEC gibi uygulamalar hakkında yeterli bilgi birikimi.	1	1,2	A,C
4) Ađ güvenliği konuları, saldırılar ve çözümleri hakkında yeterli bilgi birikimi.	1	1,2	A,C

DERS AKIřI

Hafta	Konular	alıřma Malzemeleri
1	TEMEL KAVRAMLAR – GÜVENLİK İLKELERİ, SALDIRILAR,SERVİSLER	Ders Kitabı
2	KRİPTOLOJİ – AMAÇLAR, TARİHÇE, KRİPTANALİZ	Ders Kitabı
3	TEK ANAHTARLI řİFRELEME	Ders Kitabı
4	İKİLİ ANAHTARLI şİFRELEME, HASH	Ders Kitabı
5	KİMLİK DENETİMİ	Ders Kitabı

6	KERBEROS	Ders Kitabı
7	VİZE I	Ders Kitabı
8	IPSEC	Ders Kitabı
9	AĞ GÜVENLİĞİ KAVRAMLARI, DOS SALDIRILARI	Ders Kitabı
10	SALDIRI TESPİT SİSTEMLERİ	Ders Kitabı
11	VİRÜSLER	Ders Kitabı
12	FIREWALLER	Ders Kitabı
13	VİZE II	Ders Kitabı
14	SUNUMLAR	Ders Kitabı

KAYNAKLAR

Ders Kitabı Ders Notları: <http://cse.yeditepe.edu.tr/v2/en/academic/course-pages> [2]

Diğer Kaynaklar Cryptography and Network Security Principles and Practices, 4th edition
W. Stallings, ISBN 0-13-187316-4

MATERYAL PAYLAŞIMI

Dokümanlar

Ödevler

Sınavlar

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SAYI	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	2	60
Ödev	5	20
Sunum	1	20
Toplam		100
Finalin Başarıya Oranı		40
Yıl içinin Başarıya Oranı		60
Toplam		100

DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI

No	Programın Öğrenme Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.	√
2	Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.	
3	Karmaşık bir sistemi, süreci, cihazı veya ürünü gerçekçi kısıtlar ve koşullar altında, belirli gereksinimleri karşılayacak şekilde tasarlama becerisi; bu amaçla modern tasarım yöntemlerini uygulama becerisi.	
4	Mühendislik uygulamalarında karşılaşılan karmaşık problemlerin analizi ve çözümü için gerekli olan modern teknik ve araçları geliştirme, seçme ve kullanma becerisi; bilişim teknolojilerini etkin bir şekilde kullanma becerisi.	
5	Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.	
6	Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.	√
7	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisi; etkin rapor yazma ve yazılı raporları anlama, tasarım ve üretim raporları hazırlayabilme, etkin sunum yapabilme, açık ve anlaşılır talimat verme ve alma becerisi.	
8	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojideki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.	
9	Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.	√
10	Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.	
11	Mühendislik uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlarda sağlık, çevre ve güvenlik üzerindeki etkileri ve çağın mühendislik alanına yansıyan sorunları hakkında bilgi; mühendislik çözümlerinin hukuksal sonuçları konusunda farkındalık.	

AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU

Etkinlik	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası hariç, 12x toplam ders ve lab saati)	9	4	36

Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	3	42
Ara Sınav	2	2	4
Ödev	1	10	10
Sunum	5	6	30
Final	1	2	2
Toplam İş Yüğü			124
Toplam İş Yüğü / 25 (s)			4.96
Dersin AKTS Kredisi			5