



HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ
Mühendislik Fakültesi
Ders Tanımlama Formu

DERSİN ADI: Bilgi ve Yazılım Güvenliği				
DERSİN KODU: SENG421		DERSİN DÖNEMİ: GÜZ		
DERSİN DİLİ: İNGİLİZCE		DERSİN TİPİ: ZORUNLU		
DERSİN ÖN KOŞULU - DERSİN İKİNCİL KOŞULU: -	TEORİ	UYGULAMA	KREDİ	AKTS
HAFTALIK DERS SAATİ:	3	0	3	5

DERSİN İÇERİĞİ:

Bu derste geleneksel kriptografi, simetrik ve açık anahtar şifreleme, kıyma işlevleri, kimlik doğrulama; Yetki; işletim sistemi ve yazılım güvenliği; Kötü amaçlı yazılım konularındaki temel kavramlar ve uygulamalar işlenir. Kursu alanlar pratik işler ve küçük bir dönem projesi yapar.

DERSİN AMACI:

Bu dersin amacı Geleneksel kriptografi, Bakımsız ve açık anahtar şifreleme, kıymalama işlevleri, Kimlik doğrulama ve yetkilendirme, İşletim sistemi ve yazılım güvenliği ve Kötü Amaçlı Yazılımları öğretmektir.

HAFTALIK DERS PROGRAMI

Hafta	Konular
1	Derse giriş; Geleneksel Kriptografi
2	Bakımsız Anahtar Şifreleme
3	Bakımsız Anahtar Şifreleme
4	Açık Anahtarlı Şifreleme
5	Açık Anahtarlı Şifreleme
6	Kıymalama
7	Ara Sınav
8	Doğrulama
9	Yetkilendirme
10	Güvenlik Protokolleri
11	Yazılım Hataları ve Kötü Amaçlı Yazılımlar
12	Yazılım Güvenliği
13	İşletim Sistemleri ve Güvenlik
14	Gözden geçirme; Soru ve Cevap

DERS KİTAPLARI:

Stamp, Mark: Information Security – Principles and Practice. Wiley 2nd Ed., 2012. 978-0-470-62639-9

YARDIMCI KİTAPLAR:

DEĞERLENDİRME SİSTEMİ:		
YARIYIL ÇALIŞMALARI	ADET	YÜZDE(%)
Ara sınav	1	30
Ödev	10	10
Laboratuvar Çalışmaları	-	
Proje/Kısa sınav	4	20
Final Sınavı	1	40
TOPLAM	16	100
YARIYIL ÇALIŞMALARININ BAŞARI NOTUNA KATKISI	6	60
FİNAL SINAVININ BAŞARI NOTUNA KATKISI	1	40
TOPLAM	7	100

DERSİN KATEGORİSİ:	YÜZDE (%)
Matematik ve Temel Bilimler	30
Mühendislik	40
Mühendislik Tasarımları	20
Sosyal Bilimler	10

AKTS TABLOSU/İŞYÜKÜ:			
Aktiviteler	ADET	Süre (Saat)	Toplam İş yükü
Ders süresi	13	3	39
Ders saati dışındaki çalışmalar (ön çalışma, pratik)	14	5	70
Laboratuvar Çalışmaları	-	-	-
Ara Sınav	1	2	2
Final Sınavı	1	2	2
Ödevler	10	3	30
Proje/Kısa sınav	4	1	2
Toplam iş yükü			145
Toplam iş yükü/ 30			4.83
Dersin AKTS kredisi			5

	PÇ1	PÇ2	PÇ3	PÇ4	PÇ5	PÇ6	PÇ7	PÇ8	PÇ9	PÇ10	PÇ11
ÖÇ1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	2
ÖÇ2	2	0	0	2	0	0	0	2	0	0	2
ÖÇ3	2	0	0	1	0	0	0	2	0	0	1
ÖÇ4	3	0	0	2	0	0	0	3	0	0	2
ÖÇ5	3	0	0	2	0	0	0	3	0	0	1
Değer: 0: Yok 1: Düşük 2: Orta 3: Yüksek PÇ: Program Çıktısı ÖÇ: Öğrenim Çıktısı											

DERSİN ÖĞRETİM ÜYESİ/ÜYELERİ:	Prof. Dr. Atilla Elçi
TANITIM FORMUNUN HAZIRLANMA TARİHİ:	18.09.2020

DERSİN ÖĞRENİM ÇIKTILARI:	PROGRAM ÇIKTILARI
<p>ÖÇ1: Bilgi sistemleri güvenlik risklerini tanımlama, kavramsallaştırma ve modelleme.</p> <p>ÖÇ2: Bilgi sistemlerinin güvenlik özelliklerini analiz etmek.</p> <p>ÖÇ3: Bilgi, bilgisayar ve ağlara yönelik güvenlik risklerinin değerlendirilmesi</p> <p>ÖÇ4: Bilgi sistemleri güvenliğinde kripto yöntemlerinin faydalarını açıklar.</p> <p>ÖÇ5: Kurumsal güvenlik politikaları geliştirir.</p>	<p>PÇ1: Matematik, fen bilimleri ve ilgili mühendislik disiplinine özgü konularda yeterli bilgi birikimi; bu alanlardaki kuramsal ve uygulamalı bilgileri, karmaşık mühendislik problemlerinde kullanabilme becerisi.</p> <p>PÇ2: Karmaşık mühendislik problemlerini saptama, tanımlama, formüle etme ve çözme becerisi; bu amaçla uygun analiz ve modelleme yöntemlerini seçme ve uygulama becerisi.</p> <p>PÇ3: 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.</p> <p>PÇ4: 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.</p> <p>PÇ5: Karmaşık mühendislik problemlerinin veya disipline özgü araştırma konularının incelenmesi için deney tasarlama, deney yapma, veri toplama, sonuçları analiz etme ve yorumlama becerisi.</p> <p>PÇ6: Disiplin içi ve çok disiplinli takımlarda etkin biçimde çalışabilme becerisi; bireysel çalışma becerisi.</p> <p>PÇ7: Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim</p>

	<p>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.</p> <p>PC8: Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilgiye erişebilme, bilim ve teknolojiadaki gelişmeleri izleme ve kendini sürekli yenileme becerisi.</p> <p>PC9: Etik ilkelerine uygun davranma, mesleki ve etik sorumluluk bilinci; mühendislik uygulamalarında kullanılan standartlar hakkında bilgi.</p> <p>PC10: Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi gibi, iş hayatındaki uygulamalar hakkında bilgi; girişimcilik, yenilikçilik hakkında farkındalık; sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi.</p> <p>PC11: 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.</p>
--	--