

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**DERS BİLGİ FORMU**

Dersin Ayrıntıları				
Dersin Kodu	Sınıfı			Yarıyılı
INF010	4			Güz, Bahar
Dersin Adı	T	U	L	AKTS
Bilişim Sistemleri Güvenliği	2	0	2	6
Dersin Dili	Almanca			
Dersin Düzeyi	Lisans	X	Yüksek Lisans	Doktora
Bölümü/Programı	Bilgisayar Mühendisliği			
Eğitim Türü	Yüzyüze ders anlatımı, grup çalışması, kişisel çalışma.			
Dersin Türü	Zorunlu		Seçmeli	X
Dersin Amacı	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kriptografinin temel prensiplerini ve uygulamalarını anlamak</li><li>- Ağların güvenliğinde rol oynayan konuları tanımlayın ve tartışın</li><li>- Ağ güvenliğindeki yanlışları hatırlayın</li><li>- Ağ güvenliği ve ödünleşmeleri ile ilgili sorunları analiz etmek</li><li>- Mevcut operasyonel ağ bağlantılı sistemlerde kullanılan güvenlik protokollerini değerlendirin</li></ul>			
Dersin İçeriği	Bilgi ve BT güvenliği, modern yazılım mühendisliğinin merkezi bir parçasıdır. Birçok tehdit bugün şirketlere ve özel kişilere zarar verebilir. Ders, iş geliştirme ve yazılım mühendisliğinde güvenlik konularının nasıl ele alınacağını kapsar. Ders, güvenlik çalışmasında insan faktörlerini, tehdit modellemeyi, şifrelemeyi ve yazılım geliştirmede güvenlik yönlerini içerir.			
Ön Koşulları	Yok			
Dersin Koordinatörü	Dr. Öğr. Üyesi Canan Yıldız			
Dersi Verenler	Dr. Öğr. Üyesi Canan Yıldız			
Dersin Yardımcıları	MSc. Mert Çıkla			
Dersin Staj Durumu	Yok			
Ders Kaynakları				
Ders Notu	- Cryptography and Network Security: Principles and Practice by William Stallings, Prentice Hall, 7th Edition, 2017			
Diğer Kaynaklar	-			
Materyal Paylaşımı				
Dokümanlar	-			
Ödevler	-			
Sınavlar	-			
Dersin Yapısı				
Matematik ve Temel Bilimler	10			%

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**DERS BİLGİ FORMU**

Mühendislik Bilimleri	20	%
Mühendislik Tasarımı	20	%
Sosyal Bilimler		%
Eğitim Bilimleri		%
Fen Bilimleri		%
Sağlık Bilimleri		%
Alan Bilgisi	50	%

**Değerlendirme Sistemi**

	Sayısı	Katkı Oranı (%)
Ara Sınav	1	40
Kısa Sınav		
Ödev	1	10
Devam		
Uygulama		
Proje		
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	50
<b>Toplam</b>		<b>100</b>

**AKTS İş Yüğü Dağılımı Tablosu**

	Sayısı	Süresi	Toplam İş Yüğü (Saat)
Ders Süresi	14	2	28
Sınıf Dışı Ç. Süresi	1	66	66
Ödevler	10	4	40
Sunum/Seminer Hazırlama			
Ara Sınavlar	1	3	3
Uygulama	14	2	28
Laboratuvar			
Proje			
Yarıyıl Sonu Sınavı	1	3	3
<b>Toplam İş Yüğü</b>			<b>168</b>
<b>AKTS Kredisi (Toplam İş Yüğü / 28)</b>			<b>6</b>

**Dersin Öğrenim Çıktıları**

1	Bilgi güvenliği standartlarını ve politikasını tanımlamak
2	Güvenli web uygulamalarının geliştirilmesi için modelleri ve yönergeleri açıklayın
3	Risk analizi ve tehdit modellemesi yapmak
4	Güvenli web uygulamalarının geliştirilmesi için modelleri ve yönergeleri uygulayın

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**DERS BİLGİ FORMU**

5	Uygulamaların güvenlik zayıflıklarını tanımlamak ve karakterize etmek için araçlar kullanın
6	Web uygulamaları için şifreleme ve kimlik doğrulama için API'ları tanımlama ve kullanma

**Ders Konuları**

1	Siber Güvenliğe Genel Bakış, İnternet Yönetişimi - Zorluklar ve Kısıtlamalar, Siber Tehditler: - Siber Savaş-Siber Suç-Siber Terörizm-Siber Casusluk
2	Kapsamlı Siber Güvenlik Politikasına duyulan ihtiyaç, Düğüm Otoritesine duyulan ihtiyaç, Siber uzaya ilişkin uluslararası bir sözleşmeye duyulan ihtiyaç.
3	Siber Güvenlik Güvenlik Açıkları-Genel Bakış, yazılımdaki güvenlik açıkları, Sistem yönetimi, Karmaşık Ağ Mimarileri, Organizasyon Verilerine Açık Erişim, Zayıf Kimlik Doğrulama, Korunmasız Geniş Bant iletişimi
4	Kötü Siber Güvenlik Bilinci. Siber Güvenlik Koruması- Genel Bakış, Erişim kontrolü, Denetim, Kimlik Doğrulama, Biyometri, Kriptografi, Aldatma, Servis Reddi Filtreleri, Etik Hacking, Güvenlik Duvarları, Saldırı Tespit Sistemleri, Yanıt, Tarama, Güvenlik politikası, Tehdit Yönetimi.
5	HTTP Uygulamaları ve Hizmetleri için temel güvenlik, SOAP Hizmetleri için Temel Güvenlik, Kimlik Yönetimi ve Web Hizmetleri,
6	İzinsiz Giriş, Fiziksel Hırsızlık, Ayrıcalıkların Kötüye Kullanılması, Dışarıdan Yetkisiz Erişim, Kötü Amaçlı Yazılım Enfeksiyonu, İzinsiz Giriş Tespiti ve Önleme Teknikleri
7	Anti-Malware yazılımı, Ağ tabanlı Saldırı Tespit Sistemleri
8	Ağ Tabanlı Saldırı Önleme Sistemleri, Ana Bilgisayar Tabanlı Saldırı Önleme Sistemleri, Güvenlik Bilgi Yönetimi, Ağ Oturum Analizi, Sistem Bütünlüğü Doğrulaması.
9	Kriptografiye Giriş, Simetrik Anahtar Kriptografisi, Asimetrik Anahtar Kriptografisi, Mesaj Kimlik Doğrulaması, Sayısal İmzalar, Kriptografi Uygulamaları. Güvenlik Duvarlarına Genel Bakış - Güvenlik Duvarı Türleri
10	Kullanıcı Yönetimi, VPN Güvenlik Güvenlik Protokolleri: - Uygulama Katmanında güvenlik - PGP ve S / MIME, Taşıma Katmanında Güvenlik - SSL ve TLS, Ağ Katmanında Güvenlik-IPSec
11	Siber Güvenlik Mevzuatı, Uluslararası Hukukun Rollerini, Siber Alanda Devlet ve Özel Sektör, Siber Güvenlik Standartları
12	Siber Adli Tıp'a Giriş, Ön İncelemelerin İşlenmesi, Bir Soruşturmanın Kontrol Edilmesi
13	Disk tabanlı analiz yürütme, Bilgilerin gizlenmesini araştırma, E-postayı inceleme, E-posta başlık bilgilerini doğrulama
14	İnternet erişimini izleme
15	Belleği gerçek zamanlı izleme

**Dersin Program Çıktılarına Katkısı (1-5)**

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7
1	5	5	4			3	1
2	5	5	4			3	1
3	5	5	4			3	1
4	5	5	4			3	1
5	5	5	3			3	1
6	5	5	3			3	1

**Katkı Oranı:** 1: Çok Düşük 2: Düşük 3: Orta 4: Yüksek 5: Çok Yüksek

**BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**  
**DERS BİLGİ FORMU**

<b>Hazırlayan:</b>	MSc. Mert Çıkla
<b>Güncelleme Tarihi:</b>	11.03.2020