

DERS BİLGİLERİ					
Ders	Kodu	Yarıyıl	T+U+L Saat	Kredi	AKTS
Sızma Testleri ve Etik Hackleme	CIS 514		3+0+0	3	10

<b>Ön Koşul Dersleri</b>
--------------------------

<b>Dersin Dili</b>	İngilizce
<b>Dersin Seviyesi</b>	Yüksek Lisans
<b>Dersin Türü</b>	Seçmeli
<b>Dersin Koordinatörü</b>	Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Asım Kazancıgil
<b>Dersi Verenler</b>	Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Asım Kazancıgil
<b>Dersin Yardımcıları</b>	
<b>Dersin Amacı</b>	Bu dersin amacı öğrencilere saldırıların farklı yönlerini incelemek, penetrasyon testi, politikaları ve ilgili yazılımı sunmak, etik (Beyaz) hackleme yöntemlerini tanıtmaktır.
<b>Dersin İçeriği</b>	Etik hackleme ve güvenlik penetrasyon testlerinin temelleri, Şifreleme protokolleri, kimlik doğrulama ve güvenlik protokolleri, sistemlerde güvenlik açığı taraması, tampon taşması, Kali Linux kullanarak güvenlik keşif, sosyal mühendisliğe giriş, keşif, kaçınma ve istismar sonrası düzeltme teknikleri

Dersin Öğrenme Çıktıları	Program Öğrenme Çıktıları	Öğretim Yöntemleri	Ölçme Yöntemleri
Bilgi Sistemleri mezunları, işletim sistemlerinin ve ağların temel bileşenlerini bilir.	3,6,9	1,3,4	A,B,C
Bilgi Sistemleri mezunları temel işletim sistemi güvenlik tehditlerinin ne olduğunu bilir.	2,3,6,9	1,2,3,4	A,B,C
Bilgi Sistemleri mezunları, ağlardaki temel güvenlik tehditlerinin ne olduğunu bilir.	3,6,9	1,3,4	A,B,C
Güvenlik protokollerini ve uygulanmasını bilir.	2,6,9	1,3,4	A,B,C
Güvenlik tehditlerine ve saldırılara karşı nasıl önlem alınacağını bilir.	3,6,9	1,3,4	A,B,C,D
Şifreleme önlemlerini bilir ve uygular.	3,6,9	1,2,3,4	A,B,C,D
Kimlik doğrulama önlemlerini bilir ve uygular	3,9	1,2,3,4	A,B,C,D
Etik hacklemeyi bilir	3,6,9	1,3,4	A, B, C, D

<b>Öğretim Yöntemleri:</b>	1: Anlatım, 2: Soru-Cevap, 3: Tartışma 4: Laboratuvar
<b>Ölçme Yöntemleri:</b>	A: Sınav B: Laboratuvar C: Ödev D: Proje

DERS AKIŞI		
Hafta	Konular	Ön Hazırlık
1	Etik Hackleme ve Penetrasyon Testlerine Giriş	
2	Kali Linux	
3	Pasif ve Aktif Mutabakat	
4	Ağ aygıtlarını ve web uygulamalarını hacklemek	

5	Kullanıcı bilgilerini kesmek
6	Veri Tabanlarını Hackleme
7	ARA SINAV
8	Tampon Taşması
9	Powershell saldırısı
10	Kaçınma ve sömürü sonrası düzeltici önlemler Windows ve Linux Sistemlerinde sömürü
11	Fiziksel güvenlik ve sosyal mühendislik
12	Kaçırma ve istismar sonrası düzeltici önlemler
13	Kalıcılık, Döndürme ve Veri Dağıtımı
14	Bulut ve Bulut Saldırısı
15	TEKRAR VE ARA SINAV

### KAYNAKLAR

<b>Ders Notları</b>	Weidman, Georgia (2014): "Penetration testing: A hands-on introduction to hacking". No Starch Press, Inc.. ISBN-13: 978-1-59327-564-8 Engelbreton, Patrick (2011): "The Basics of Hacking and Penetration Testing". Elsevier, Inc.. ISBN: 978-1-59749-655-1
<b>Diğer Kaynaklar</b>	Baloch, Rafay (2015): "Ethical Hacking and Penetration Testing Guide". CRC Press, Boca Raton, FL, USA. ISBN 13: 978-1-4822-3162-5

### MATERYAL PAYLAŞIMI

<b>Dökümanlar</b>	Sunumlar ve Laboratuvar Föyleri
<b>Ödevler</b>	Ödev Föyleri
<b>Sınavlar</b>	Eski Sınav Soruları öğrencilere verilmektedir.

### DEĞERLENDİRME SİSTEMİ

YARIYIL İÇİ ÇALIŞMALARI	SIRA	KATKI YÜZDESİ
Ara Sınav	2	66
Kısa Sınav	4	16
Ödev	10	18
<b>Toplam</b>		<b>100</b>
<b>Finalin Başarıya Oranı</b>		40
<b>Yıl içinin Başarıya Oranı</b>		60
<b>Toplam</b>		<b>100</b>

<b>DERS KATEGORİSİ</b>	Uzmanlık / Alan Dersleri
------------------------	--------------------------

### DERSİN PROGRAM ÇIKTILARINA KATKISI

No	Program Öğrenme Çıktıları	Katkı Düzeyi				
		1	2	3	4	5

1	Bilişim sistemleri mezunu gelişen bilgisayar teknolojileri ile ortaya çıkan çoklu ortamlarda görsel ara yüzlerin tasarlanması ve geliştirilmesi için gerekli sistemlerin oluşturulması konusunda bilgi sahibidir. (ACM 262)	
2	Bilişim sistemleri mezunu gelişen bilgisayar teknolojileri ile ortaya çıkan çoklu ortamlarda kullanıcılara amaçlarına uygun bilgisayar uygulamalarının tasarlanması, geliştirilmesi ve kullanılabilmesi için gerekli sistemlerin oluşturulması konusunda ileri bilgi sahibidir. (ACM365, 368, 473)	x
3	Bilgisayar biliminin temel işleyişini ve problemlerini soyut matematik çerçevesi içinde çözebilmek için gerekli algoritma veri yapılarını tasarlayabilen, geliştirilebilen ve uygulayabilen bilgi ve beceriye sahiptir. (ACM 221,222)	X
4	Bilişim mezunu günümüze kadar geliştirilen yapısal yazılım geliştirme araçlarıyla amacına uygun yazılım mantığını tasarlayabilme, bu yazılımları geliştirebilme ve farklı donanım ortamlarında uç kullanıcıların kullanımına sunabilme bilgi ve becerilerine sahiptir.(ACM 311,321)	X
5	Bilişim mezunu günümüze kadar geliştirilen nesne yönelimli yazılım geliştirme araçlarıyla amacına uygun yazılım mantığını tasarlayabilme, bu yazılımları geliştirebilme ve farklı donanım ortamlarında uç kullanıcıların kullanımına sunabilme bilgi ve becerilerine sahiptir (ACM 321).	X
6	Bilişim mezunu bilgisayarların temel bileşeni işletim sistemlerinin işleyiş mantığını, sistemde işlerin ve kullanıcı yetkilerinin yönetimi için komutların geliştirilmesi ve farklı donanımsal ortamlarda uygulanmasını bilir.(ACM 369)	X
7	Bilişim mezunu veri kavramı, yapıları, modelleri ile veritabanı uygulamalarını kullanma ve ilişkisel veri tabanlarında veriyi erişim ve işleme araçlarını tasarlama, geliştirme ve uygulama hakkında bilgi ve becerilere sahiptir.(ACM 211, 364)	X
8	Bilişim mezunu ticari amaçlı yazılımların veri depolarının modellenmesi, yazılımdan bağlanarak(aracılığıyla) veriye erişim, verilerin işlenmesi konularında ilgili yazılım araçlarıyla geliştirme ve uygulayabilme bilgi ve becerilerine sahiptir.(ACM 221,364)	
9	Bilişim mezunu bilgisayar ağlarının temellerini, ağ sistemin tasarlanması ve yapılandırılması, bakımı ve sorunlarını çözebilmek için gerekli ve yeterli bilgi birikimine sahip olmak. (ACM 361, 362, 363, 463, 464)	X
10	Bilişim mezunu günümüzün en büyük bilgisayar ağ olan internete özel olarak görsel ara yüzlerin ve çoklu katmanlı istemci/sunucu mimarisinde çalışabilecek yazılımların tasarlanması, geliştirilmesi ve uygulanabilmesi gerekli bilgi, beceri ve donanıma sahiptir. (ACM 365, 368, 412)	x

<b>AKTS / İŞ YÜKÜ TABLOSU</b>			
Etkinlik	SAYISI	Süresi (Saat)	Toplam İş Yüğü(Saat)
Ders Süresi (Sınav haftası dahildir: 15X toplam ders saati)	14	3	42
Sınıf Dışı Ders Çalışma Süresi (Ön çalışma, pekiştirme)	14	5	70
Ödev/Sunum	10	10	100
Kısa Sınav	10	1	10
<b>Ara Sınav</b>	<b>1</b>	10	10
<b>Final</b>	<b>1</b>	10	10
<b>Toplam İş Yüğü</b>			242
<b>Toplam İş Yüğü / 25 (s)</b>			9.6

