DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	SIZMA TESTİ			
DERSİN SINIFI	11. Sınıf			
DERSİN SÜRESİ	Haftalık 5 Ders Saati			
DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciye; sızma testine giriş, bilgi toplama ve keşif yöntemleri ve sızma testi uygulamaları yapma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.			
DERSİN ÖĞRENME KAZANIMLARI	**1.** Sızma testi yaklaşımlarını, test türlerini ve test aşamalarını açıklar. **2.** Bilgi toplama ve keşif yöntemlerini, tekniklerini öğrenir, ağ ve port taraması yapar, dinleme araçlarını kullanır. **3.** Güvenlik açıklarını tespit etmek için sızma testi uygulamaları yapar, zafiyet tespit raporu yazar.			
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMI VE DONANIMI	**Ortam:** Bilişim Teknolojileri Laboratuvarı **Donanım:** Akıllı tahta/projeksiyon, bilgisayar, yazıcı/tarayıcı			
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Bu derste; öğrenci performansını belirlemeye yönelik çalışmalar değerlendirilirken gözlem formu, derecelendirme ölçeği, dereceli puanlama anahtarı gibi ölçme araçlarından uygun olanlar seçilerek kullanılabilir. Öz değerlendirme formu ile akran değerlendirme formu kullanılarak da öğrencilerin, öğretimin süreç boyutuna katılmaları sağlanabilir.			
KAZANIM SAYISI VE SÜRE TABLOSU	**ÖĞRENME BİRİMİ**	**KAZANIM SAYISI**	**DERS SAATİ**	**ORAN (%)**
	Sızma Testine Giriş	3	63	%35
	Bilgi Toplama ve Keşif Yöntemleri	3	63	%35
	Sızma Testi Uygulamaları	2	54	%30
TOPLAM		8	180	100

	KONULAR	**ÖĞRENME BİRİMİ KAZANIMLARI VE ÖĞRENME BİRİMİNDEKİ KAZANIMLARIN AÇIKLAMALARI**
Sızma Testine Giriş	• Sızma Testi Yaklaşımları • Sızma Testi Türleri • Sızma Testi Aşamaları	**1. Sızma testi yaklaşımlarını açıklar.** • Kara kutu testi yaklaşımı açıklanır. • Gri kutu testi yaklaşımı açıklanır. • Beyaz kutu testi yaklaşımı açıklanır. **2. Sızma testi türlerini açıklar.**

		• Ağ (İç Ağ-Dış Ağ) sızma testi açıklanır. • Web uygulama sızma testi açıklanır. • Sosyal mühendislik testi açıklanır. • Yük sızma testi açıklanır. • Kablosuz ağa sızma testi açıklanır. • Mobil uygulamalarına sızma testi açıklanır. **3. Sızma testi aşamalarını açıklar.** • Bilgi toplama açıklanır. • Ağ topolojisi çıkarma açıklanır. • Zafiyet tarama açıklanır. • Sistemde ayrıcalık elde etmek için yapılması gerekenler açıklanır. • Ayrıcalık yükseltme açıklanır. • Başka sistemlere sızma açıklanır. • Sisteme yerleşme ve kalıcı olma açıklanır. • Log silme, giriş kayıtlarını temizleme açıklanır. • Raporlama açıklanır.
Bilgi Toplama ve Keşif Yöntemleri	• Bilgi Toplama Teknikleri • Ağ ve Port Tarama Teknikleri • Ağ Ortamı Dinleme Araçları	**1. Sızma testi için bilgi toplama tekniklerini açıklar.** • Pasif bilgi toplama yöntemi açıklanır. • Aktif bilgi toplama yöntemi açıklanır. **2. Ağ ve port tarama tekniklerini kullanır.** • TCP port tarama açıklanır. • UDP port tarama açıklanır. • FIN tarama açıklanır. • XMAS tarama (Tüm bayrakların taranması) açıklanır. • Aggressive tarama açıklanır. **3. Kablolu ve kablosuz ortam çerçeve yapısının incelenmesi için dinleme araçlarını kullanır.** • Kablolu ortam için dinleme araçları açıklanır. • Wireshark uygulaması yaptırılır. • Tcpdump uygulaması yaptırılır. • NetworkMiner uygulaması yaptırılır. • Kablosuz ortam için dinleme araçları açıklanır. • Kismet uygulaması yaptırılır. • Aircrack-ng uygulaması yaptırılır. • Airodump-ng uygulaması yaptırılır. • WiFi Pineapple uygulaması yaptırılır. • Genel dinleme ve analiz araçları açıklanır. • Metasploit uygulaması yaptırılır. • Snort uygulaması yaptırılır. • Ettercap uygulaması yaptırılır.
Sızma Testi Uygulamaları	• Güvenlik Açıklarının Tespitinde Sızma Testi Uygulamaları • Zafiyet Tespit Raporu Hazırlama	**1. Güvenlik açıklarını tespit etmek için sızma testi uygulamalarını yapar.** • Ağ sızma testi uygulaması yaptırılır. • Port tarama uygulaması yaptırılır. • Hizmet ve sürüm tespiti uygulaması yaptırılır. • Zayıflık taraması uygulaması yaptırılır. • Web uygulama sızma testi uygulaması yaptırılır. • Güvenlik açığı tarama uygulaması yaptırılır. • Kablosuz ağ sızma testi uygulaması yaptırılır. • Ağ keşif uygulaması yaptırılır.

		• Şifre kırma uygulaması yaptırılır. • Sosyal mühendislik testleri uygulaması yaptırılır. • Phishing saldırıları uygulaması yaptırılır. • Telefonla bilgi alma uygulaması yaptırılır. • Fiziksel sızma testi uygulaması yaptırılır. • Yerinde inceleme uygulaması yaptırılır. • Sosyal mühendislik uygulaması yaptırılır. • Mobil uygulama sızma testi yaptırılır. • Mobil uygulama analizi uygulaması yaptırılır. • Statik ve dinamik analiz uygulaması yaptırılır. • Sistem ve sunucu sızma testi uygulaması yaptırılır. • Güvenlik açığı tarama uygulaması yaptırılır. • Yetkisiz erişim uygulaması yaptırılır. • Yeniden test uygulaması yaptırılır. • Düzeltme sonrası test uygulaması yaptırılır. **2. Zafiyet tespiti durumunda zafiyetlerin giderilmesi için gerekli raporu hazırlar.** • Kapak sayfası hazırlama yaptırılır. • İçindekiler hazırlama yaptırılır. • Giriş metodolojilerini yazma yaptırır. • Zafiyetlerin özetini hazırlama yaptırılır. • Zafiyet detayları belirtme yaptırılır. • Önerilen çözümler belirtme yaptırılır. • Eylem planı hazırlama yaptırılır. • Sonuç ve tavsiyeler bölümü hazırlama yaptırılır. • Ekler yazma yaptırılır. • İletişim bilgileri belirtme yaptırılır.
UYGULAMA FAALİYETLERİ/TEMRİNLER		
Uygulama faaliyeti/temrinler; ders kazanımına uygun olarak okulun fiziki kapasitesi ve donatımı, öğrenci sayısı göz önünde bulundurularak en fazla uygulama faaliyeti/temrini yaptıracak şekilde meslek, alan zümre öğretmenler kurulu tarafından seçilir. Meslek, alan zümre öğretmenleri tarafından aşağıda yer alan temrinlerden farklı temrinlerin uygulanmasına karar verilebilir.		
Sızma Testine Giriş		**1.** Kara kutu testi araçlarını kullanarak test yapmak. **2.** Beyaz kutu araçlarını kullanarak test yapmak. **3.** Ağ, web, mobil sızma testi ile ilgili afiş hazırlamak. **4.** Sızma testi aşamalarını içeren bir doküman hazırlamak.
Bilgi Toplama ve Keşif Yöntemleri		**1.** Aktif ve pasif bilgi toplama yöntemleri ile ilgili uygulama yapmak. **2.** Ağ ve port tarama tekniklerini kullanarak uygulama yapmak. **3.** Kablolu ve kablosuz ağlarda bilgi toplamak için dinleme araçlarını kullanmak.
Sızma Testi Uygulamaları		**1.** Ağ sızma testi uygulaması yapmak. **2.** Web uygulamalarına yönelik sızma testi yapmak. **3.** Kablosuz ağlara yönelik sızma testi uygulaması yapmak.

1. Her öğrencinin uygulama yapabilmesi için uygun ortam oluşturulmalıdır.

2. Uygulama faaliyetlerinde iş sağlığı ve güvenliğine ilişkin risk ve tehlike oluşturabilecek her türlü duruma karşı tedbirler alınmalıdır.

3. Ders işlenirken öğrencilerde birlikte iş yapabilme, kendini ifade edebilme, sorumluluk bilinci, öz güven vb. değer, tutum ve davranışları ön plana çıkaran etkinliklere yer verilmelidir. Bu etkinliklerde beyin fırtınası, grup tartışması, düz anlatım, soru cevap, örnek olay incelemesi gibi yöntem ve teknikler kullanılabilir.

4. Konu anlatımından ve örnek çalışmalardan sonra dersin öğrenme kazanımlarının öğrencide pekiştirilmesi amacıyla birden fazla uygulama faaliyeti yapılmalıdır.