

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name	Software Security / Software Security	
Ders Kodu / Course Code	ESOF303	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor / Bachelor	
Ders Akts Kredi / ECTS	6.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	3.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	0.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Daytime Class / Daytime Class	
Eğitim Dili / Education Language	English / Turkish	
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses		
Amacı / Purpose	Bilgisayar güvenliği, bir bilgisayarın veya bir bilgisayar sisteminin varlıkları olarak adlandırdığınız değerlerin korunmasıdır. Donanım, yazılım, veri, insanlar, süreçler veya bunların birleşimini içeren birçok varlık türü vardır. Bunu korumak için, önce neyin kime değer verdiğini belirlemeliyiz. Bu ders bilgisayar güvenliği riskinin nasıl kontrol edileceği ile ilgilidir.	Computer security is the protection of what you call the assets of a computer or a computer system. There are many types of assets that include hardware, software, data, people, processes, or a combination of these. To preserve this, we must first identify what values whom. This course is about how to control computer security risk.
İçeriği / Content	Giriş/ Kimlik Doğrulama, erişim Kontrol ve Şifreleme/ Programlar ve Programlama / Web-Kullanıcı kısmı/ Ağlar/ Bulut / Gizlilik/ Şifreleme Detayları / Güncel konular	Login/ Authentication, Access Control and Encryption/ Programs and Programming / Web-User part/ Networks/ Cloud / Privacy/ Encryption Details / Current Topics
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status		
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading		
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)		

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Öğrenciler bilgisayar sistemlerinin güvenliğini tarifleyebilecek ve analiz edebileceklerdir. Öğrenciler donanım seviyesindeki ve fiziksel iletişim katmanındaki güvenlik kavramlarını ve bu kavramların uygulanmasını öğreneceklerdir. Öğrenciler internet açısından haberleşme ağları ile ilgili güvenlik problemlerini ve bu problemlerin tespit edilmesi ile giderilmesi için uygulanması gereken yöntemleri öğreneceklerdir.	Students will be able to describe and analyze the security of computer systems. Students will learn the concepts of security at the hardware level and the physical communication layer and their application. Students will learn the security problems related to communication networks in terms of internet and the methods to be applied to detect and eliminate these problems.
---	--	---

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Siber Güvenlik Nedir? Kişisel Veri Kavramı Kişisel Veriye Ulaşmak				
	What is Cyber Security? Personal Data Concept Accessing Personal Data				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kurumsal Veri Kavramı Veriyi Hash Kullanarak Karşılaştırmak Hacker Türleri ve Tehditler				
	Enterprise Data Concept Comparing Data Using Hash Types of Hackers and Threats				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Siber Savaşlar Saldırıları, Kavramlar ve Teknikler Siber Saldırı Nasıl Analiz Edilir? Siber Tehdit Eğilimleri Sosyal Mühendislik Kavramı				
	Cyber Wars Attacks, Concepts and Techniques How to Analyze Cyber Attack? Cyber Threat Trends Social Engineering Concept				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Siber Güvenlik Uygulamaları				
	Cyber Security Applications				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Verilerinizi ve Gizliliğinizi Koruyun Veriyi Korumak Güçlü Parolalar Oluşturmak Verilerinizin Sahibi Kim? Çevrimiçi Gizliliği Korumak				
	Protect Your Data and Privacy Protecting Data Creating Strong Passwords Who Owns Your Data? Protecting Online Privacy				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Çalıştığınız Kurumu Korumak Firewall (Güvenlik Duvarları) Davranış Bazlı Yaklaşımlar				
	Protecting Your Organization Firewall Behavior-Based Approaches				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Vize Sınavı				
	Midterm Exam				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Kali Linux (Penetrasyon Testleri ve Uygulamalar) Deep Web				
	Kali Linux (Penetration Tests and Applications) Deep Web				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ağ Güvenliği Ağ Saldırıları ve Ağ Saldırı Türleri Yerel Ağlarda Yapılan Saldırı Türleri				
	Network Security Network Attacks and Types of Network Attacks Types of Attacks on Local Networks				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Web Uygulamaları ve Güvenlik Açıklar Açık Kaynak Kodlu Yazılımların Açıkları Mobil Uygulamaları ve Güvenlik Açıkları				
	Web Applications and Vulnerabilities Open Source Software Vulnerabilities Mobile Applications and Vulnerabilities				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Siber Güvenlik Uzmanı - Seminar				
	Cyber Security Expert - Seminar				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Siber Güvenlik Uzmanı - Seminar				
	Cyber Security Expert - Seminar				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Uygulamalar Genel Tekrar				
	Applications General Review				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final Sınavı				
	Final Exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	5	1.00	5.00
Performans / Performance	6	3.00	18.00
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	5	5.00	25.00
Derse Katılım / Attending Lectures	10	10.00	100.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Toplam / Total:	28	22.00	151.00
Dersin AKTS Kredisi = Toplam İş Yüğü (Saat) / 25.00 (Saat/AKTS) = 151.00/25.00 = 6.04 ~ / Course ECTS Credit = Total Workload (Hour) / 25.00 (Hour / ECTS) = 151.00 / 25.00 = 6.04 ~			

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes										
	1.1.1	1.1.2	1.1.3	1.1.4	1.1.5	1.1.6	1.1.7	1.1.8	1.1.9	1.1.10	1.1.11
1.Öğrenciler bilgisayar sistemlerinin güvenliğini tarifleyebilecek ve analiz edebileceklerdir. Öğrenciler donanım seviyesindeki ve fiziksel iletişim katmanındaki güvenlik kavramlarını ve bu kavramların uygulanmasını öğreneceklerdir. Öğrenciler internet açısından haberleşme ağları ile ilgili güvenlik problemlerini ve bu problemlerin tespit edilmesi ile giderilmesi için uygulanması gereken yöntemleri öğreneceklerdir. / Students will be able to describe and analyze the security of computer systems. Students will learn the concepts of security at the hardware level and the physical communication layer and their application. Students will learn the security problems related to communication networks in terms of internet and the methods to be applied to detect and eliminate these problems.	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high