



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Ağ Güvenliği	BM414	8	3 + 0	5,0	Seçmeli

Birim Bölüm	Bilgisayar Mühendisliği - Lisans (Ders anlatım, gösterim, sanal bilgisayarda uygulama)
Amaç	Bilişim güvenliği konusunda temel konular hakkında bilgi sahibi olunması, temel uygulamalar hakkında tecrübe edinilmesi
Ders İçeriği	Güvenliğin temel kavramları, risk yönetimi, tehditler ve tedbirler, açık kaynaklı ve ücretsiz güvenlik araçları
Ders Kaynakları	Bilgi Güvenliği Temel Kavramlar - Fatih Özavcı, Veri ve Ağ Güvenliği Ders Notları - Dr.İ.SOĞUKPINAR

Hafta	Konu
1	Güvenliğe giriş. Temel kavramlar. Temel prensipler.
2	Bilişim mevzuatı, regülasyonlar ve standartlar
3	Risk yönetimi
4	Tehdit türleri
5	Güvenlik duvarı teknolojileri
6	Saldırı tespit ve engelleme sistemleri
7	Kriptografik sistemler (hash, brute force, PKI, steganografi, vb)
8	Yedekleme stratejileri (SPOF, FKM, HA, log'lar dışarı, istemci yedekleme, bulut vb.)
9	Fiziksel ve altyapı güvenliği (FM200, iklimlendirme ve hava kalitesi, alarmlar, vb.)
10	VirtualBox - Bridge/NAT, Guest Additions, shared folder/clipboard. Kali VMimajı import etme. Kali kurulumu.
11	Temel ağ uygulamaları. Ping, hping, traceroute, nmap, tcpdump, wireshark, vb.
12	Kali uygulamaları.
13	OpnSense
14	OpenVAS

Ders İş Yüğü	Çalışma Türü / Öğretim Metotlar	Süresi (Saat)	Sayısı
Dinleme ve anlamlandırma	Ders	2	14
Araştırma – yaşam boyu öğrenme, yazma, okuma, Bilişim	Sınıf Dışı Çalışma	3	14
Gözlem/durumları işleme, Bilişim, yönetsel beceriler, takım çalışması	Laboratuvar	2	14
Dinleme ve anlamlandırma, gözlem/durumları işleme, Bilişim becerileri	Benzetim	1	14
Ara Sınav 1		8	1
Ödev 1		5	1
Ödev 2		5	1
Final		8	1
Ders İş Yüğü:		138	
AKTS (Ders İş Yüğü / 25.5):		5,41	

Program Çıktıları	
1	Matematik, fen bilimleri, hesaplama ve bilgisayar mühendisliği konularında kuramsal/uygulamalı bilgilere ve yeterli altyapıya sahiptir.
2	Bilişim problemlerini fark etme, tanımlama, formüle etme ve çözme bilgi ve becerisine sahiptir.
3	Gereksinimleri belirlemeye yönelik olarak bir sistemi, sistem parçasını ya da süreci analiz eder, alternatifleri mühendislik yöntemlerini kullanarak kıyaslar, en uygun çözümü tasarlar.
4	Tasarımın gerçekleştirilmesi sürecinde, uygun teknikleri, mühendislik ve bilişim araçlarını seçer ve kullanır; tüm kaynakların verimli kullanımını, süreçlerin etkin planlanmasını, takibini ve uygulanmasını sağlayarak proje yönetimini gerçekleştirir.
5	Disiplin içi ve disiplinler arası projelerde bireysel, takım üyesi veya takım lideri olarak etkin ve sonuç odaklı çalışır. Proje yönetimi, risk yönetimi ve değişiklik yönetimi hakkında bilgi sahibidir.
6	Bir konuya yönelik olarak kaynak araştırmalarını yapar, verimli bir şekilde değerlendirir ve kullanır.
7	Yaşam boyu öğrenmenin ve kişisel gelişimin sürekli farkındalığı ile bilişim teknolojilerindeki güncel gelişmeleri izler. Yenilikleri takip eder, girişimcidir.
8	Sözlü ve yazılı iletişim kurar, İngilizce ve Türkçe kullanarak bilişim alanındaki bilgileri izler, yorumlar ve teknik doküman hazırlar.
9	Bilişim uygulamalarının kurumsal, toplumsal ve çevresel sonuçlarını göz önünde tutar, sorumluluğunun bilincindedir. Sürdürülebilir kalkınma hakkında bilgi sahibidir.
10	Mesleki ve etik sorumluluk bilincine sahiptir, bilişim hukuku temel prensiplerini anlar, değerlendirir ve mesleki çalışmalarına uygular.

Ders Öğrenme Çıktısı - Program Çıktıları (1 -5 Puan Aralığı)

Ders Öğrenme Çıktısı	PÇ 1	PÇ 2	PÇ 3	PÇ 4	PÇ 5	PÇ 6	PÇ 7	PÇ 8	PÇ 9	PÇ 10
Bilişim güvenliği hakkında mevzuat ve regülasyonlar ile ilgili bilgi edinilmesi	-	1	-	-	-	1	1	-	2	2
Bilişim güvenliği konusunda riskler ve tedbirler konusunda tecrübe edinilmesi	1	3	-	-	2	1	1	1	-	-
Ortalama Değer	0,5	2	-	-	1	1	1	0,5	1	1