



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Bilgi ve Bilgisayar Güvenliği	BM5004		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Bilgisayar Mühendisliği - YL - Lisansüstü (Yüz yüze)				
Amaç	Bilgi ve bilgisayar güvenliği konularında farkındalık ve bilgi birikimini arttırmak, bu konularda karşılaşılabilecek problemlere hem teorik hem de pratik çözümler üretmek.				
Ders İçeriği	Bilgi, güvenlik ve bilgisayar güvenliğine giriş, Temel güvenlik kavramları, Güvenlik tehditleri, Kriptolama bilimi, Simetrik ve asimetrik algoritmalar, Kimlik doğrulama ve kanıtlama yaklaşımları, Açık anahtar altyapısı, Ağ Güvenliği, Saldırı tespit sistemleri, Bilgisayar güvenlik modelleri, Yazılım güvenliği, E-posta ve İnternet güvenliği, Güvenlik duvarları, Bilgi güvenliği standartları.				
Ders Kaynakları	Security in Computing, Charles R. Pleeeger and Shari Lawrence Pleeeger, Fourth Edition. Prentice Hall., Computer Security: Art and Science. Matt Bishop, Addison Wesley., Cryptography and Network Security: Principles and Practice, 5th Edition, W. Stallings, Pearson, Network Security: Private Communication in a Public World, 2nd Edition. C. Kaufman, R. Perlman, and M. Speciner, Prentice-Hall, Information Security: Principles and Practice, 2th Edition, Mark Stamp, Wiley				

Hafta	Konu
1	Bilgi, güvenlik ve bilgisayar güvenliğine giriş
2	Temel güvenlik kavramları
3	Güvenlik tehditleri
4	Kriptolama bilimi
5	Simetrik ve asimetrik algoritmalar
6	Kimlik doğrulama ve kanıtlama yaklaşımları
7	Açık anahtar altyapısı
8	Ağ Güvenliği
9	Saldırı tespit sistemleri
10	Bilgisayar güvenlik modelleri
11	Yazılım güvenliği
12	E-posta ve İnternet güvenliği
13	Güvenlik duvarları
14	Bilgi güvenliği standartları

#### Program Çıktıları

1	Bilgisayar Mühendisliği Programı mezunları, matematik, fen ve mühendislik bilimleri alanında yeterli bilgiye sahip ve işiyle ilgili gerekli olan problem çözme yeteneği, mesleki ve yaşam boyu eğitimi takip becerisine sahiptir.
2	Bilgisayar Mühendisliği Programı mezunları ilgili mühendisliğin en az bir alanında yoğunlaşmalıdır. İlgili alanları uygulamalı yazılım, donanım ve ağ yapılarını içerebilir.
3	Mühendislik uygulamaları için gerekli olan modern teknik ve araçları seçme ve kullanma, bilişim teknolojilerini etkin kullanma becerisine sahiptir.
4	Bireysel çalışma becerisi, disiplin içi ve disiplinler arası takım çalışmasına yatkınlığı vardır.
5	Mühendislik problemlerinin formüle etmek ve bir sistemi tasarlamak veya bileşenden istenen gereksinimleri karşılama yeteneğine sahiptir.
6	Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği bilinci; bilim ve teknolojiye gelişmeleri izleme ve mesleki bilgileri sürekli güncel tutma becerisine sahiptir.
7	Bilgiye ulaşabilmek için kitap, makale, internet vb. tüm gerekli kaynakları kullanabilme becerisine sahiptir.
8	Türkçe sözlü ve yazılı etkin iletişim kurma becerisi; en az bir yabancı dil bilgisine sahiptir.
9	Bilgisayar Mühendisliği uygulamalarında sürdürülebilirliği sağlama becerisi, girişimcilik, yaratıcılık ve yenilikçilik bilincinin gelişmesi, bireysel, toplumsal, ekonomik, teknolojik gereksinimler için çevreyle uyumlu çözüm yaratabilme becerisine sahiptir.
10	Mühendislik çözümlerinin ve uygulamalarının evrensel ve toplumsal boyutlardaki etkilerinin bilincindedir; girişimcilik ve yenilikçilik konularının farkındadır ve çağın sorunları hakkında bilgi sahibidir.

#### 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
Bilgi, güvenlik ve bilgisayar güvenliği ile ilgili temel güvenlik kavramlarını ve tehditlerini bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Temel kriptoloji kavramları ile ağ, internet ve yazılım hakkında güvenlik kavramlarını bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bilgi güvenliği standartlarını bilir.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-