



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Veri ve Ağ Güvenliği	BM5027		3 + 0	7,5	Seçmeli
Birim Bölüm	Bilgisayar Mühendisliği - YL - Lisansüstü (Yüz yüze)				
Amaç	Öğrencileri veri sistemleri ve bilgisayar ağları kapsamında karşılaşılan güvenlik kavramları hakkında uzmanlaştırmak				
Ders İçeriği	Bilişim suçları, kriptografiye giriş, kriptolojide ileri konular, ağ güvenliği ve ağ güvenliğinde ileri konular, sistem ve yazılım güvenliği, internet güvenliği ve ileri güvenlik uygulamaları gibi işlenecektir.				
Ders Kaynakları	Bishop, M. 2002. Computer Security: Art and Science. Addison Wesley, Kaufman, C., Perlman, R., Speciner, M. 2002. Network Security: Private Communication in Public World., W. Stallings, "Network Security Essentials" P.Hall 2000 ,ISBN0-13016-093-8				

Hafta	Konu
1	Veri ve Ağ Güvenliğine Giriş
2	Ağ Sistemlerinin Çalışması ve Topoloji Güvenliği
3	Yetkilendirme ve Kriptolama, Simetrik Şifreleme sistemleri
4	Asimetrik ve Simetrik Şifreleme sistemleri
5	Şifreleme ile Güvenlik, Sayısal İmzalar
6	Güvenlik Duvarları
7	Biyometrik Güvenlik Sistemleri
8	Sanal Özel Ağlar ile Güvenlik
9	Ağ Kullanım Politikaları
10	Kişisel Verilerin Korunmasının Önemi
11	Erişim kontrol mekanizmaları
12	Yedekleme
13	Kimlik doğrulama
14	Veri ve ağ güvenliğinde ileri konular

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 teknolojideki 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
Ağ ve veri güvenliği kavramlarını tanımlar	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Güvenlik sistemi tasarım sürecini tanımlayabilir.	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4
Güvenlik risk analizini yapabilir.	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
Kriptosistemleri ve uygulamalarını tanımlar.	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4
Güncel güvenlik uygulamalarını karşılaştırabilme ve farklılıklarını tanımlayabilme.	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5
Ortalama Değer	4,2	4,8	4,6	4,4	4,6	4,6	4,4	4,6	4,2	4,4