



Ders Adı	Kodu	Yarıyıl	T+U Saat	AKTS	Z / S
Ağ ve Bilişim Güvenliği	IAT221	1	3 + 1	5,0	Seçmeli
Birim Bölüm	İnternet ve Ağ Teknolojileri - Ön Lisans (Ders Laboratuvar Ortamında Teorik Anlatımın Ardından Bilgisayar Başında Adım Adım Uygulamalı Olarak İşlenecektir.)				
Amaç	İnternet, ağ ve bilgi güvenliği alanında kullanılan yöntemler, saldırı metotları ve korunma konusunda bilgiler vermek.				
Ders İçeriği	Bilgisayar Haberleşmesi; OSI Modeli ve Protokol Kavramı; TCP/IP Protokolü ve Port Kavramı; IP Protokolü; ARP Dinleme; Kodlama Teknikleri ve Özet Fonksiyonları; Anahtar Temelli Şifreleme; Saldırı ve İstismar Metotları; Ağ Denetim ve İzleme Araçları; Kurumsal Ağ Güvenliği ve Risk Yönetimi; Siber Güvenlik ve Siber Olaylara Müdahale; Sızma Testleri; Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Standardı; Bilişim Hukuku ve Derin Web.				
Ders Kaynakları	KÜÇÜK Fırat, AdaMYO İnternet Güvenliği Ders Notları, 2008, ÇÖLKESEN Rifat, Bilgisayar Haberleşmesi ve Ağ Teknolojileri, ISBN:975-6797-00-2, 2002, KARAARSLAN Enis, "Network (Ağ) Güvenliği Temelleri" Eğitim Notları, 2008, <a href="http://www.bilgiguvenligi.org.tr/">http://www.bilgiguvenligi.org.tr/</a> , <a href="http://www.siberguvenlik.org.tr/">http://www.siberguvenlik.org.tr/</a> , <a href="http://btk.gov.tr/bilgi_teknolojileri/siber_guvenlik/">http://btk.gov.tr/bilgi_teknolojileri/siber_guvenlik/</a> , <a href="http://www.bilgimikoruyorum.org.tr/">http://www.bilgimikoruyorum.org.tr/</a> , <a href="http://www.olympos.org/">http://www.olympos.org/</a> , <a href="http://csirt.ulakbim.gov.tr/dokumanlar/">http://csirt.ulakbim.gov.tr/dokumanlar/</a> , <a href="https://www.owasp.org/">https://www.owasp.org/</a> , <a href="http://www.bilgiguvenligi.gov.tr/">http://www.bilgiguvenligi.gov.tr/</a> , <a href="http://kriptoloji.net/">http://kriptoloji.net/</a> , <a href="http://www.base64decode.org/">http://www.base64decode.org/</a> , <a href="http://www.bidb.itu.edu.tr/">http://www.bidb.itu.edu.tr/</a> , <a href="http://technet.microsoft.com/tr-tr/">http://technet.microsoft.com/tr-tr/</a> , <a href="http://www.ip-adres.com/">http://www.ip-adres.com/</a> , <a href="http://www.sistemsaati.com/">http://www.sistemsaati.com/</a> , <a href="http://www.pcsistem.net/">http://www.pcsistem.net/</a> , <a href="http://www.turkcenet.org/">http://www.turkcenet.org/</a> , <a href="http://a4esl.org/c/charset.html">http://a4esl.org/c/charset.html</a> , <a href="http://www.ascitable.com/">http://www.ascitable.com/</a> , <a href="http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/tel_pswt/vco_prod/ext_prg/exprb.htm">http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/product/tel_pswt/vco_prod/ext_prg/exprb.htm</a> , <a href="http://easycalculation.com/">http://easycalculation.com/</a> , ÖZBİLEN, Alper, "Kablosuz Ağlar", Pusula Yayınları, 2006				

Hafta	Konu
1	Bilgisayar Haberleşmesi
2	OSI Modeli ve Protokol Kavramı
3	TCP/IP Protokolü ve Port Kavramı
4	IP Protokolü
5	ARP Dinleme
6	Kodlama Teknikleri ve Özet Fonksiyonları
7	Anahtar Temelli Şifreleme
8	Saldırı ve İstismar Metotları
9	Ağ Denetim ve İzleme Araçları
10	Kurumsal Ağ Güvenliği ve Risk Yönetimi
11	Siber Güvenlik ve Siber Olaylara Müdahale
12	Sızma Testleri
13	Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi Standardı
14	Bilişim Hukuku ve Derin Web

#### Program Çıktıları

- Yazılım kurulum, test ve kabul işlemlerini yapabilme becerisine sahip olabilir.
- Sektörün beklentilerini karşılayacak şekilde İnternet ve Ağ teknolojileri ile ilgili süreci/süreçleri planlama becerisine sahip olmalı
- Bilgisayar ortamında verileri saklayabilme, organize edebilme ve sorgulayabilme becerisine sahip olabilir.
- İşletme faaliyetlerinde bireysel sorumluluk alabilme ve takım çalışmasına yatkın olabilmeli
- Alanındaki çalışmaları yürütebilecek ve dünyadaki teknolojik gelişmeleri takip edebilecek düzeyde yabancı dil bilgisine sahip olabilir.
- İnternet ve Ağ Teknolojileri alanında bir problemin tanımını yapıp, çözümü için gerekli verileri tanımlayıp, algoritmasını tasarlayıp farklı programlama dilleri ile çözüm oluşturabilmeli
- İnternet ve Ağ teknolojileri ile ilgili uygulamalar için gerekli olan programlama dillerini, yeni yöntemleri ve bilişim teknolojilerini belirleme ve etkin kullanabilme becerisini kazanabilmeli.
- Temel ağ cihazlarının kurulumunu, bakımı, test ve optimizasyon işlemlerini yapabilmeli.
- Bilgisayar ağlarına ilişkin temel kavramları öğrenmek, bilgisayarlar arası iletişim, organizasyon ve veri aktarım yöntemleri hakkında bilgi sahibi olabilir.
- İnternet ve Ağ Teknolojileri ile ilgili çalışmalarda öngörülemeyen problemleri belirleyebilmeli ve yenilikçi çözümler üretebilmek için bilgilerini yeni ve güncel yapıları öğrenebilmek için aktarabilmeli
- Düşünce ve önerilerini nitel ve nicel verilerle destekleyerek uzman olan ve olmayan kişilerle paylaşabilmeli
- İnternet ve Ağ Teknolojileri ile ilgili konularda kişi ve kurumları bilgilendirebilmek için düşüncelerini yazılı ve sözlü olarak aktarabilmeli
- İnternet ve Ağ Teknolojileri alanındaki etik değerlere ve sosyal sorumluluk bilincine sahip olabilmeli

**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	PÇ 11	PÇ 12	PÇ 13
Matematik, fen bilimleri ve kendi alanları ile ilgili konularda yeterli alt yapıya sahip olmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alanında edindiği temel düzeydeki bilgi ve becerileri kullanarak, verileri yorumlayabilme ve değerlendirebilme, sorunları tanımlayabilme, çözüm önerileri geliştirebilme becerisine sahip olmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alanı ile ilgili uygulamalar için gerekli olan modern teknikleri, araçları ve bilişim teknolojilerini seçebilmek ve etkin kullanabilmek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bilgisayar destekli teknik resim ve tasarım programlarını kullanarak mesleki plan ve projeleri oluşturma becerisine sahip olmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alanı ile ilgili uygulamalarda öngörülmeven durumlarla karşılaştığında çözüm üretebilmek, takımlarda sorumluluk alabilmek veya bireysel çalışma yapabilme becerisini kazanmak	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

<https://ebs.bilecik.edu.tr/pdf/dersbilgigetir/368365>