



T.C. ATAŞEHİR KAYMAKAMLIĞI

ATAŞEHİR İBRAHİM MÜTEFERRİKA MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

Adres: Mevlana Mah. Dursunbey Cad. No:12 Ataşehir / İSTANBUL

Tel: 0 216 508 16 40

Web: imtem.meb.k12.tr

**İBRAHİM MÜTEFERRİKA MESLEKİ ve TEKNİK ANADOLU LİSESİ BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI**  
**AĞ İŞLETMENLİĞİ ve SİBER GÜVENLİK DALI İŞLETMELERDE BECERİ EĞİTİMİ MODÜLLERİ**

DERSİ OLUŞTURAN MODÜLLER	MODÜL İLE KAZANDIRILACAK / PEKİŞTİRİLECEK YETERLİLİK	AYRILACAK SÜRE (SAAT)
İç Donanım Birimleri	Kullanım kılavuzuna uygun olarak anakartı montaj için hazırlar. Bileşen uyumluluğuna göre anakarta işlemciyi monte eder.	16
Dış Donanım Birimleri	Giriş birimleri bağlantılarını yapar. Görüntüleme birimlerinin bağlantısını yapar.	16
İşletim Sistemleri ve Kurulumları	Yönergelere uyarak sistemin ilk açılış ayarlarını yapar. Kapalı kaynak kodlu işletim sistemi kurulumunu yapar.	16
İşletim Sistemleri Temel Kullanımı	Kapalı kaynak kodlu işletim sistemi uygulama ayarlarını yapar. Açık kaynak kodlu işletim sistemi uygulama ayarlarını yapar.	16
Ağ Temelleri	Fiziksel ortama göre ağ sisteminin fiziksel bağlantı tasarımını yapar. Fiziksel ortama ve ağ çeşidine göre ağ topolojisini seçer.	16
Problem Çözme ve Algoritmalar	Problem çözme sürecindeki temel kavramları açıklar. Problem türlerini açıklar.	16
Blok Tabanlı Programlama	Blok tabanlı yazılımların temel yapısını ve özelliklerini açıklar. Blok tabanlı programı kullanarak kodlama yapar.	16
Veri Yapıları	Programlama dilinde değişken, sabit ve operatörleri kullanır. Programlama dilinde veri tiplerini amacına uygun kullanır.	16
Karar ve Döngü Yapıları	Kontrol yapılarını kullanarak programlar geliştirir. Tekrarlı yapıları kullanarak programlar geliştirir.	16
Fonksiyonlar	Program dilinde fonksiyonları kullanır. Fonksiyon türlerine göre programlar geliştirir	16
Tarih ve String işlemleri	Tarih nesnesi oluşturur. Tarih bilgisini biçimlendirir.	16
Hata Yakalama İşlemleri	İstisna işlemlerini açıklar. Try-except bloklarını kullanır.	16
Dosya İşlemleri	Programlama dilinde dosya okuma işlemlerini yapar. Dosya oluşturma ve yazma işlemlerini yapar.	16
Bilgisayarlı Çizim	Çizim programında hesap oluşturup program ara yüzünü kullanır. Katı modelleme kurallarına uygun üç boyutlu modelleme yapar.	16
Dijital Üretim	Dijital üretim program ara yüzünü kullanır. Basit parametrik model ekler.	16
Robotik için Mikrodenetleyici kart	Mikrodenetleyici kart yapısı ve çeşitlerini açıklar. Robot türleri ve eğitsel amaçlı robotları açıklar.	16



T.C. ATAŞEHİR KAYMAKAMLIĞI

ATAŞEHİR İBRAHİM MÜTEFERRİKA MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

Adres: Mevlana Mah. Dursunbey Cad. No:12 Ataşehir / İSTANBUL

Tel: 0 216 508 16 40

Web: imtem.meb.k12.tr

**İBRAHİM MÜTEFERRİKA MESLEKİ ve TEKNİK ANADOLU LİSESİ BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI**  
**AĞ İŞLETMENLİĞİ ve SİBER GÜVENLİK DALI İŞLETMELERDE BECERİ EĞİTİMİ MODÜLLERİ**

Mikrodenetleyici kart Programlama	Sistem gereksinimlerine uygun mikrodenetleyici kart yazılımı kurulumunu yapar. Bilgisayarla mikrodenetleyici kart arasında uygun yöntemlerle bağlantı oluşturur.	16
Robot Tabanlı Proje Geliştirme	Bireysel veya toplumsal soruna çözüm üreten özgün bir proje geliştirir. Proje sunumu yapar.	16
Ağlara Giriş	İhtiyaca uygun ağ sisteminin tasarımını yapar. Fiziksel ortama ve ağ çeşidine göre topoloji seçer.	16
Yerel Ağ Sistemleri	Donanımlar arası iletişim için ağ kablosu hazırlar. Ağ haberleşme cihazlarını açıklar.	16
Ağ Hizmetleri	Sistem güvenliği için iletim katmanı portlarını kullanır. Talimatlara göre uygulama katmanı uygulamalarını kullanır.	16
Ağ Adresleme	Kullanıcı sayısına göre TCP/IP adres sınıflarını kullanır. Ağ cihazlarına doğru TCP/IP adres girişini yapar.	16
Alt Ağlar	Ağı isteğe uygun alt ağlara ayırır. Alt ağların hatasız çalışmasını komutlarla kontrol eder.	16
Anahtarlar	Ağ üzerindeki anahtarların fiziksel kurulumunu yapar. Komut ara yüzünü kullanarak temel anahtar yapılandırmasını yapar.	16
Sanal Yerel Alan Ağları (VLAN)	Yönergelere uygun VLAN oluşturma işlemini yapar. VLAN'lar arasında yönlendirme işlemlerini yapar.	16
LAN Yedekliliği	Anahtar ile yedeklilik tasarımını yapar. Anahtarlama işleminde hataların oluşmaması için spanningtree protokolünü kullanır.	16
Üçüncü Katman Anahtarlar	Ağdaki üçüncü katman anahtarlarını kullanır. Katman anahtarları yönergelere uygun bir şekilde yapılandırır.	16
Anahtar Güvenliği	Yönergelere uygun olarak anahtar port güvenliğini sağlar. Anahtar üzerinde hata yönetimini denetler.	16
Geniş Alan Ağ Sistemleri	Fiziksel şartlara ve kullanım amacına göre WAN teknolojilerini seçer. Cihaz yönergelerine göre WAN cihazlarını kurarak kullanır.	16
Kablosuz Ağlar	Ağdaki cihaz uyumluluğuna göre kablosuz LAN standardını seçer. Doğru çalışan kişisel alan ağ yapılandırmasını gerçekleştirir.	16
Ağ Simülasyonu	Simülasyon programının temel özelliklerini açıklar. Doğru çalışan LAN simülasyonu yapar.	16
Yönlendiriciler	Ağ üzerindeki uygun yere yönlendiricinin fiziksel kurulumunu yapar. Yönlendirici komut ara yüzünü kullanarak kullanıcı girişini yapar.	16



T.C. ATAŞEHİR KAYMAKAMLIĞI

ATAŞEHİR İBRAHİM MÜTEFERRİKA MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

Adres: Mevlana Mah. Dursunbey Cad. No:12 Ataşehir / İSTANBUL

Tel: 0 216 508 16 40

Web: imtem.meb.k12.tr

**İBRAHİM MÜTEFERRİKA MESLEKİ ve TEKNİK ANADOLU LİSESİ BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI**  
**AĞ İŞLETMENLİĞİ ve SİBER GÜVENLİK DALI İŞLETMELERDE BECERİ EĞİTİMİ MODÜLLERİ**

Yönlendirme Temelleri	Yönergelere göre yönlendirme protokollerini kullanır. Verilen talimatlara göre yol tanımlama protokollerini kullanır.	16
Yönlendirme İşlemleri	Ağ adreslemesine göre statik yönlendirme yapar. İletişim kurallarına göre dinamik yönlendirme yapar.	16
WAN Konsepti	Point-to-Point bağlantıları yapılandırır. Erişim kontrol listeleri (ACL) yapılandırır.	16
Güvenlik Duvarı Teknolojileri	IPS cihazlarını yapılandırır. IDS cihazlarını yapılandırır.	16
Siber Güvenliğe Giriş	Hacker (Bilgisayar Korsanı) kimliğini ve hacking işlemi açıklar. Bilişimde etik kavramını ve siber güvenlik kavramını açıklar.	16
Bilgi Toplama Teknikleri	Bilgi toplama adımlarına dikkat ederek pasif bilgi toplama işlemlerini uygular. Bilgi toplama adımlarına dikkat ederek aktif bilgi toplama işlemlerini uygular.	16
Sızma Testi Teknikleri	Sistem yapısına göre uygun sızma testi kullanılır. Kurallara uygun olarak sızma öncesi yapılması gereken adımları tamamlar.	16
Sniffing Yöntem ve Uygulamaları	Ağın analizini ve ağda oluşan problemleri çözmek için Sniffer araçlarını kullanır. Yapılan işleme göre belirlenen sniffing türüne göre araç kullanır.	16
Şifreleme Teknikleri	Şifreleme adımlarına uygun olarak gizli anahtarlı-simetrik- şifreleme yöntemleri kullanır. Şifreleme adımlarına uygun olarak asimetrik şifreleme yöntemleri kullanır.	16
Parola Atakları	Online parola kırma tekniklerini kullanır. Offline parola kırma tekniklerini kullanır.	16
DoS ve DDoS Atakları	Hedefe uygun DoS atak türünü kullanır. Hedefe uygun DDoS atak türünü kullanır.	16
SQL ve Man in TheMiddle Atakları	SQL sorgu ifadesi yazım kurallarına dikkat ederek bilgi sorgular. Hedef sisteme uygun MITM atak tipini tasarlar.	16
Kablosuz Ağ Güvenliği	Kablosuz ağlarda temel terim ve araçların kurulumu yapar. Etraftaki kablosuz ağlar üzerinde keşif uygulamaları yapar.	16
Web Güvenliği	Web uygulamaları üzerinde zafiyet tespit yöntemlerini kullanır. Web güvenliği sağlamada etkin stratejileri uygular.	16
Sunucu İşletim Sistemleri Kurulumu	Sunucu işletim sistemi gereksinimlerine göre sunucu işletim sistemini seçer. Yönergelere göre sunucu işletim sistemini kurarak yapılandırır.	16
Sanallaştırma	Yönergelere göre sunucuyu yönetir. Yönergelere göre sanallaştırma uygulamalarının kurulumunu yapar.	16



T.C. ATAŞEHİR KAYMAKAMLIĞI

ATAŞEHİR İBRAHİM MÜTEFERRİKA MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

Adres: Mevlana Mah. Dursunbey Cad. No:12 Ataşehir / İSTANBUL

Tel: 0 216 508 16 40

Web: imtem.meb.k12.tr

**İBRAHİM MÜTEFERRİKA MESLEKİ ve TEKNİK ANADOLU LİSESİ BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ALANI**  
**AĞ İŞLETMENLİĞİ ve SİBER GÜVENLİK DALI İŞLETMELERDE BECERİ EĞİTİMİ MODÜLLERİ**

Sunucu Ağ Mimarisi	Paylaşım ve güvenlik izinlerini yapılandırır. Sistem yönetimi için DNS'i yapılandırır.	16
Sunucu Dizin Hizmeti (Active Directory) Yapısı	Yönergelere göre izin hizmetini (Active Directory) kurar. Sistem gereksinimlerine göre izin hizmetini (Active Directory) yönetir.	16
Sunucu Roller	Kullanıcı izinlerine göre web sunucuyu yapılandırır. Ağ yazıcısını tüm kullanıcılar için yapılandırır.	16
Sunucu Hizmetleri	Kullanıcı gereksinimlerine göre uzak masaüstü hizmetini yapılandırır. Kullanıcı gereksinimlerine göre dosya servisi hizmetini yapılandırır.	24
Sunucu Performansını İzleme	Sunucu kaynaklarının verimli kullanılması için sunucu performans yönetimini izler. İşletim sistemi güncelleştirmelerini yapar.	24

**TOPLAM MODÜL SÜRESİ**

**864**

**HAFTALIK BECERİ EĞİTİM SÜRESİ (864 / 36)**

**24 Saat**

**Bekir KURT**  
Bilişim Teknolojileri Alan Şefi

**Murat ÇEŞİTÇİ**  
Bilişim Teknolojileri Atölye Şefi

**Savaş KILINÇ**  
Bilişim Teknolojileri Atölye Şefi

**Sertaç DEMİRCİ**  
Bilişim Teknolojileri Atölye Şefi

**Süleyman BAKIRCI**  
Bilişim Teknolojileri Atölye Şefi

**Caner DİNÇ**  
Bilişim Teknolojileri Atölye Şefi

..... / ..... / 2023

UYGUNDUR

**Adem FİLİZ**

**Okul Müdürü**