**75. YIL MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI**

**2023 – 2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI HABERLEŞME DERSİ 11AMP YILLIK DERS PLANI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ay - Hafta | Tarih | Saat | KAZANIM | KONULAR | ÖĞRENME ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ | KULLANILAN ARAÇ VE GEREÇLER | DEĞERLENDİRME |
| Eylül 2 | 11-15 | 4 | **Haberleşme sisteminin temel kavramlarını açıklar.**   * Haberleşmenin tanımı yapılır. * Haberleşme sisteminin özellikleri açıklanır. * Haberleşme sistemindeki kavramlar açıklanır.   **Sinyallerin özelliklerini ve çeşitlerini açıklar.**   * Sinyalin tanımı açıklanır. * Sinyallerin özellikleri grafikler ile açıklanır.   Sinyallerin çeşitleri sıralanır ve tanımları yapılır. | **HABERLEŞMENİN TEMELLERİ**  Haberleşme Sisteminin Temel Kavramları  Sinyaller ve Çeşitleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Eylül 3 | 18-22 | 4 | **İletim ortamından kaynaklanan bozulmalar ve gürültü problemlerini açıklar.**   * İletim ortamının özellikleri açıklanır. * İletim ortamından kaynaklanan bozulmalar sıralanır ve grafikler üzerinden açıklanır. * Gürültü formülü açıklanır ve hesaplamaları yapılır.   **Sinyallerde bant genişliğini örneklerle açıklar.**   * Sinyalde bant genişliği formüllerle açıklanır ve grafik üzerinden gösterilir.   Bant genişliği hesabı yapılır. | İletim Ortamından Kaynaklanan Problemler (Gürültüler)  Sinyallerde Bant Genişliği | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Eylül 4 | 25-29 | 4 | **Analog haberleşmede kullanılan elemanların özelliklerini açıklar.**   * Analog haberleşmenin özellikleri açıklanır. * Analog haberleşmede kullanılan elemanlar örneklerle açıklanır.   **Analog modülasyon çeşitlerini ve özelliklerini açıklar.**   * Modülasyon tanımlanır ve özellikleri açıklanır. * Analog modülasyonun özellikleri açıklanır. * Analog modülasyon çeşitleri sıralanır. * Genlik modülasyonun özellikleri açıklanır. * Genlik modülasyon çeşitleri açıklanır. * Açı modülasyonun özellikleri açıklanır.   Açı modülasyon çeşitleri açıklanır. | **ANALOG HABERLEŞME**  Analog Haberleşmenin Temelleri ve Elemanları  Analog Modülasyon Çeşitleri   * *Genlik Modülasyonu (GM)* * *Açı Modülasyonu (AM)*   ***Atatürk’ün Cumhuriyetçilik ilkesi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Ekim-1 | 2-6 | 4 | **Analog modülasyon devrelerini açıklar.**   * Genlik modülasyonda kullanılan devreler özellikleriyle açıklanır.   Açı modülasyonda kullanılan devreler özellikleriyle açıklanır. | Analog Modülasyon Devreleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Ekim 2 | 9-13 | 4 | **Analog demodülasyon çeşitlerini ve özelliklerini açıklar.**   * Demodülasyon tanımlanır ve özellikleri açıklanır. * Analog demodülasyonun özellikleri açıklanır.   Analog demodülasyon çeşitleri açıklanır. | Analog Demodülasyon Çeşitleri   * *Genlik Demodülasyonu* * *Açı Demodülasyonu* | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Ekim 3 | 16-20 | 4 | **Analog demodülasyon devrelerini açıklar.**   * Genlik demodülasyonda kullanılan devreler özellikleriyle açıklanır. * Açı demodülasyonda kullanılan devreler özellikleriyle açıklanır. | Analog Demodülasyon Devreleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Ekim 4 | 23-27 | 4 | **FM radyo alıcı devresini kurar.**   * FM radyo alıcı devresi çizilir. * FM radyo alıcı devre montajı yapılır.   FM radyo alıcı devresi testi yapılır. | FM Radyo Alıcı Devresi Yapımı  ***Cumhuriyetin Önemi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Kasım-1 | 30-3 | 4 | **FM radyo alıcı devresini kurar.**   * FM radyo alıcı devresi çizilir. * FM radyo alıcı devre montajı yapılır.   FM radyo alıcı devresi testi yapılır. | FM Radyo Alıcı Devresi Yapımı | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Kasım 2 | 6-10 | 4 | **FM radyo alıcı devresini kurar.**   * FM radyo alıcı devresi çizilir. * FM radyo alıcı devre montajı yapılır.   FM radyo alıcı devresi testi yapılır. | FM Radyo Alıcı Devresi Yapımı  ***10 Kasım Atatürk’ü Anma*** | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri | 1.Yazılı Sınav |
| Kasım-3 | 13-18 |  | B İ R İ N C İ D Ö N E M A R A T A T İ L İ | | | | |
| Kasım-4 | 20-24 | 4 | **FM radyo verici devresini kurar.**   * FM radyo verici devresi çizilir. * FM radyo verici devre montajı yapılır. * FM radyo verici devresi testi yapılır.verilir. | FM Radyo Verici Devresi Yapımı  ***24 Kasım Öğretmenler Günü*** | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Kasım 5 | 27-01 | 4 | **FM radyo verici devresini kurar.**   * FM radyo verici devresi çizilir. * FM radyo verici devre montajı yapılır.   FM radyo verici devresi testi yapılır.verilir. | FM Radyo Verici Devresi Yapımı | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Aralık 1 | 04-08 | 4 | **FM radyo verici devresini kurar.**   * FM radyo verici devresi çizilir. * FM radyo verici devre montajı yapılır.   FM radyo verici devresi testi yapılır.verilir. | FM Radyo Verici Devresi Yapımı ***Atatürk’ün Laiklik ilkesi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Aralık 2 | 11-15 | 4 | **Sayısal haberleşmenin temelleri ve haberleşmede kullanılan elemanların özelliklerini açıklar.**   * Sayısal haberleşmenin özellikleri açıklanır.   Sayısal haberleşmede kullanılan elemanlar örneklerle açıklanır. | **SAYISAL HABERLEŞME**  Sayısal Haberleşmenin Temelleri ve Elemanları | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Aralık 3 | 18-22 | 4 | **Sayısal modülasyon çeşitlerini ve özelliklerini açıklar.**   * Sayısal modülasyonun özellikleri açıklanır. * Temel bant işaretin spektrumu açıklanır. * Kodlama ve kod çözme işlemini açıklanır. * Temel bant bilgi iletiminde bit hata oranı grafiklerle açıklanır. * Sayısal modülasyon çeşitleri sıralanır. * Darbe kod (PCM) modülasyonun özellikleri açıklanır. * Örnekleme teoremini örneklerle açıklanır. * Kuantalama işlemi özelliklerle açıklanır. * Kodlama işlemi özelliklerle açıklanır. * Darbe kod (PCM) modülasyon hesabı örnekler üzerinden açıklanır. * Delta modülasyonun özellikleri açıklanır. * Delta modülasyon hesabı örnekler üzerinden açıklanır. * Darbe pozisyon (PPM) modülasyonun özellikleri açıklanır. * Darbe pozisyon (PPM) modülasyon hesabı örnekler üzerinden açıklanır. * Darbe genişlik (PWM) modülasyonun özellikleri açıklanır. * Darbe genişlik (PWM) modülasyon hesabı örnekler üzerinden açıklanır. * Darbe genlik (PAM) modülasyonun özellikleri açıklanır.   Darbe genlik (PAM) modülasyon hesabı örnekler üzerinden açıklanır. | Sayısal Modülasyon Çeşitleri   * *Darbe Kod Modülasyonu (PCM)* * *Delta Modülasyonu* * *Darbe Pozisyon Modülasyonu (PPM)* * *Darbe Genişlik Modülasyonu (PWM)* * *Darbe Genlik Modülasyonu (PAM)*   ***Atatürk’ün Devletçilik ilkesi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Aralık 4 | 25-29 | 4 | **Sayısal modülasyon devrelerini açıklar.**   * Darbe kod (PCM) modülasyonda kullanılan devreler özellikleriyle açıklanır. * Delta modülasyonda kullanılan devreler özellikleriyle açıklanır. * Darbe pozisyon (PPM) modülasyonda kullanılan devreler özellikleriyle açıklanır. * Darbe genişlik (PWM) modülasyonda kullanılan devreler özellikleriyle açıklanır.   Darbe genlik (PAM) modülasyonda kullanılan devreler özellikleriyle açıklanır. | Sayısal Modülasyon Devreleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri | 2.Yazılı Sınav |
| Ocak 1 | 1-5 | 4 | **Sayısal modülasyon devrelerini açıklar.**   * Darbe kod (PCM) modülasyonda kullanılan devreler özellikleriyle açıklanır. * Delta modülasyonda kullanılan devreler özellikleriyle açıklanır. * Darbe pozisyon (PPM) modülasyonda kullanılan devreler özellikleriyle açıklanır. * Darbe genişlik (PWM) modülasyonda kullanılan devreler özellikleriyle açıklanır.   Darbe genlik (PAM) modülasyonda kullanılan devreler özellikleriyle açıklanır. | Sayısal Modülasyon Devreleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Ocak 2 | 8-12 | 4 | **Sayısal demodülasyon çeşitlerini ve özelliklerini açıklar.**   * Demodülasyon tanımlanır ve özellikleri açıklanır. * Sayısal demodülasyonun özellikleri açıklanır.   Sayısal demodülasyon çeşitleri açıklanır. | Sayısal Demodülasyon Çeşitleri  ***Atatürk’ün Milliyetçilik ilkesi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Ocak 3 | 15-19 | 4 | **Sayısal demodülasyon devrelerini açıklar.**   * Darbe kod (PCM) demodülasyonda kullanılan devreler özellikleriyle açıklanır. * Delta demodülasyonda kullanılan devreler özellikleriyle açıklanır. * Darbe pozisyon (PPM) demodülasyonda kullanılan devreler özellikleriyle açıklanır. * Darbe genişlik (PWM) demodülasyonda kullanılan devreler özellikleriyle açıklanır.   Darbe genlik (PAM) demodülasyonda kullanılan devreler özellikleriyle açıklanır. | Sayısal Demodülasyon Devreleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| 2022 – 2023 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI YARIYIL TATİLİ (23 OCAK 2023 – 05 ŞUBAT 2023) | | | | | | | |
| Şubat - 1 | 5-9 | 4 | **Elektrik hatlarından haberleşme sistemlerinin özelliklerini, çeşitlerini açıklar ve devresini yapar.**   * Elektrik hatlarından haberleşme sisteminin (PLC) özellikleri ve çalışması açıklanır. * Elektrik hatlarından haberleşme sisteminin (PLC) çeşitleri açıklanır. * Elektrik hatlarından haberleşme sisteminin (PLC) kullanım alanları açıklanır. * Elektrik hatlarından haberleşme sisteminin (PLC) bileşenleri açıklanır. * Elektrik hatlarından haberleşme sisteminde (PLC) kullanılan teknikler açıklanır. * Elektrik hatlarından haberleşme sisteminin (PLC) avantaj ve dezavantajları açıklanır. * Elektrik ağı üzerinden internet işlemi açıklanır. * Elektrik hatlarından haberleşme sistemindeki (PLC) problemler ve çözümler açıklanır. * Kuranportörün özellikleri açıklanır. * Kuranportörde kullanılan elemanların özellikleri açıklanır. * Elektrik hatlarından haberleşme sisteminin (PLC) AC ve DC’deki etkileri açıklanır.   Elektrik hatlarından haberleşme sistemi (PLC) uygulama devresi açıklanır. | **HABERLEŞME YÖNTEMLERİ**  Elektrik Hatlarından Haberleşme Sistemleri (PLC- Power Line Communication) | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Şubat - 2 | 12-16 | 4 | **Haberleşme kablo bağlantılarını yapar.**   * CAT5, CAT6, CAT7 kabloların özellikleri ve bağlantıları açıklanır. * RJ45 kablo özelliği ve bağlantısı açıklanır. * Koaksiyel kablonun (BNC) özelliği ve bağlantısı açıklanır. * Reglet (krone) bağlantısı açıklanır. * Krone bıçağı ile krone bağlantısı yapılır.   Kablo test cihazı ile kablo testi yapılır. | Haberleşme Kablo Bağlantısı | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Şubat - 3 | 19-23 | 4 | **Fiberoptik haberleşme sistemlerinin özelliklerini, çeşitlerini açıklar ve devresini yapar.**   * Fiberoptik haberleşme sisteminin temel elemanları açıklanır. * Fiberoptik haberleşme sisteminin yapısı ve çalışması açıklanır. * Fiberoptik bağlantı şekilleri açıklanır. * Fiberoptik bağlantı testi açıklanır. * Fiberoptik sonlandırma işlemi açıklanır.   Örnek fiberoptik devresi açıklanır. | Fiberoptik Haberleşme Sistemleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mart - 1 | 26-01 | 4 | **Fiberoptik haberleşme sistemlerinin özelliklerini, çeşitlerini açıklar ve devresini yapar.**   * Fiberoptik haberleşme sisteminin temel elemanları açıklanır. * Fiberoptik haberleşme sisteminin yapısı ve çalışması açıklanır. * Fiberoptik bağlantı şekilleri açıklanır. * Fiberoptik bağlantı testi açıklanır. * Fiberoptik sonlandırma işlemi açıklanır.   Örnek fiberoptik devresi açıklanır. | Fiberoptik Haberleşme Sistemleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mart - 2 | 4-8 | 4 | **Kablosuz haberleşme sistemlerinin özelliklerini, çeşitlerini açıklar ve devresini yapar.**   * Kablosuz haberleşme sistemlerinin özellikleri açıklanır. * Kablosuz haberleşme protokolleri ve standartları açıklanır. * Kablosuz haberleşme çeşitleri (Wi-fi, Bluetooth, Zigbee, GSM/GPRS, Radyo RF) açıklanır. * Kablosuz haberleşmenin avantaj ve dezavantajları açıklanır. * Kablosuz ağ yöntemleri açıklanır.   Kablosuz haberleşme devreleri ve bağlantıları açıklanır. | Kablosuz Haberleşme Sistemleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mart - 3 | 11-15 | 4 | **Bina içi haberleşme tesisatında kullanılan elemanları açıklar.**   * Bina içi haberleşme sisteminin özellikleri açıklanır.   Bina içi haberleşme sisteminde kullanılan elemanlar açıklanır. | **BİNA İÇİ HABERLEŞME TESİSATI**  Bina İçi Haberleşme Tesisat Elemanları  ***18 Mart Çanakkale Zaferi ve önemi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mart - 4 | 18-22 | 4 | **Bina içi sistem odasını kurar.**   * Bina içi sistem odası tasarlanır.   Bina içi sistem odası kurulur. | Bina İçi Sistem Odası Kurulumu | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mart - 5 | 25-29 | 4 | **Bina içi sistem odasını kurar.**   * Bina içi sistem odası tasarlanır. * Bina içi sistem odası kurulur. | Bina İçi Sistem Odası Kurulumu | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri | 1.Yazılı Sınav |
| Nisan - 1 | 1-5 | 4 | **Bina içi haberleşme tesisatının projelerini çizer.**   * Bina içi haberleşme tesisatında kullanılan semboller ve işaretler açıklanır. * Bina içi haberleşme tesisatının projesinin çizim aşamaları açıklanır.   Bina içi haberleşme tesisatının projeleri açıklanır. | Bina İçi Haberleşme Tesisat Projeleri  ***Atatürk’ün Çocuk Sevgisi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Nisan - 3 | 8-12 | İ K İ N C İ D Ö N E M A R A T A T İ L İ | | | | | |
| Nisan - 2 | 15-19 | 4 | **Bina içi haberleşme tesisatının projelerini çizer.**   * Bina içi haberleşme tesisatında kullanılan semboller ve işaretler açıklanır. * Bina içi haberleşme tesisatının projesinin çizim aşamaları açıklanır.   Bina içi haberleşme tesisatının projeleri açıklanır. | Bina İçi Haberleşme Tesisat Projeleri  ***Atatürk’ün Çocuk Sevgisi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nisan - 4 | 22-26 | 4 | **Bina içi haberleşme tesisatının montajını yapar.**   * Bina içi haberleşme tesisatının özellikleri ve kullanılacak malzemeler açıklanır. * Bina içi haberleşme tesisatında kullanılacak kablo, kablo kanalı ve PVC boruları açıklanır. * Bina içi haberleşme tesisatında kullanılacak terminal kutusu, terminal bloğu, telefon prizi, telefon fişi ve soketleri açıklanır. * Telefon santrallerinin özellikleri açıklanır. * Bina içi tesisatının bağlantılarını yapma teknikleri açıklanır. * Bina içi tesisatının montaj yöntemleri açıklanır.   Bina içi tesisatında kullanılan santralin programlama işlemleri açıklanır. | Bina İçi Haberleşme Tesisatı Montajı | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mayıs - 1 | 29-3 | 4 | **Bina içi haberleşme tesisatının montajını yapar.**   * Bina içi haberleşme tesisatının özellikleri ve kullanılacak malzemeler açıklanır. * Bina içi haberleşme tesisatında kullanılacak kablo, kablo kanalı ve PVC boruları açıklanır. * Bina içi haberleşme tesisatında kullanılacak terminal kutusu, terminal bloğu, telefon prizi, telefon fişi ve soketleri açıklanır. * Telefon santrallerinin özellikleri açıklanır. * Bina içi tesisatının bağlantılarını yapma teknikleri açıklanır. * Bina içi tesisatının montaj yöntemleri açıklanır.   Bina içi tesisatında kullanılan santralin programlama işlemleri açıklanır. | Bina İçi Haberleşme Tesisatı Montajı  ***Atatürk’ün Halkçılık ilkesi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mayıs - 2 | 6-10 | 4 | **Bina içi haberleşme tesisatının arızalarını bulur, bakımını ve onarımını yapar.**   * Bina içi tesisatında olabilecek arızalar açıklanır. * Bina içi tesisatında arızaların giderilme yöntemleri açıklanır.   Bina içi tesisatının bakım onarımları açıklanır. | Bina İçi Haberleşme Tesisatı Bakım Onarımı | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mayıs - 3 | 13-17 | 4 | **Ağ topolojilerini açıklar.**   * Haberleşme modeli açıklanır. * Haberleşme protokolleri açıklanır. * Haberleşme standartları açıklanır. * Haberleşme standardizasyon kuruluşları açıklanır. * Ağ gerekliliği açıklanır. * OSI referans modeli açıklanır.   LAN, WAN, MAN ağlar açıklanır. | **AĞ YAPILARI**  Ağ Topolojileri  ***Gençliğe Hitabe*** | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mayıs - 4 | 20-24 | 4 | **IP üzerinden ses iletişim (VoIP) tekniklerini açıklar.**   * VoIP ve sisteminin genel yapısı açıklanır. * Bant genişliği ve kodeklerin özellikleri açıklanır. * Kontrol işaretleşme protokolleri (H323, SIP) açıklanır. * Medya taşıma protokolleri (RTP, RTCP) açıklanır.   VoIP’de güvenliği açıklanır. | IP Üzerinden Ses İletişimi (VoIP) | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mayıs - 5 | 27-31 | 4 | **Ağlar arası haberleşme (internet) sistemini ve özelliklerini açıklar.**   * Bağlantısız haberleşmenin özelliği açıklanır. * IP protokolü (IPV6) açıklanır. * Yönlendirme protokolleri açıklanır. * Bağlantıya dayalı taşıma protokol mekanizmaları açıklanır. * TCP ve UDP sistemleri açıklanır. * HTTP'nin özelliği açıklanır. | Ağlar Arası Haberleşme (İnternet)  ***Atatürk’ün İnkılapçılık ilkesi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Haziran - 1 | 3-7 | 4 | **Ağ kurulum simülasyon yazılımı ile ağlar kurar ve testini yapar.**   * Simülasyon programı kurulumu yapılır ve ayarlar incelenir.   Simülasyon program ile ağ kurulum ve testi yapılır. | Ağ Kurulum Simülasyon Yazılımı ile Ağ Kurma | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri | 2.Yazılı Sınav |
| Haziran - 2 | 10-14 | 4 | **Ağ kurulum simülasyon yazılımı ile ağlar kurar ve testini yapar.**   * Simülasyon programı kurulumu yapılır ve ayarlar incelenir.   Simülasyon program ile ağ kurulum ve testi yapılır. | Ağ Kurulum Simülasyon Yazılımı ile Ağ Kurma | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |

Konular, Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü Programlar ve Öğretim Materyalleri Daire Başkalığı Sitesindeki Çerçeve Öğretim Programlarına göre hazırlanmıştır. 2104 VE 2488 S.T.D. den Atatürkçülük konuları plana eklenmiştir.

Elektrik-Elektronik Teknolojisi Alan Öğretmenleri

Tekin ÖZCAN Serkan GÜMÜŞ Rahim UYSAL Abdulkadir DÖNER

Yakup ALTOK Murat ÖZTÜRK Hasan ESKİN M.Akif ÇELİK

..…/……/2023

Uygundur

Saliha DAĞ

Okul Müdürü