**GAZİPAŞA MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI**

**2024– 2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 12. SINIFLAR MİKROKONTROL DEVRELERİ DERSİ YILLIK DERS PLANI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ay - Hafta | Tarih | Saat | KAZANIM | KONULAR | ÖĞRENME ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ | KULLANILAN ARAÇ VE GEREÇLER | DEĞERLENDİRME |
| Eylül 2 | 9-13 | 9 | A. Mikrodenetleyici ve programını tanıtır | Modül: MİKRODENETLEYİCİ PROGRAMLAMA  1. MİKRODENETLEYİCİ VE PROGRAMI  1.1. Mikro denetleyici çeşitleri Demokrasinin önemi | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri | 15 Temmuz Demokrasi ve Milli Birlik Gunü |
| Eylül 3 | 16-20 | 9 | A. Mikrodenetleyici ve programını tanıtır | 1.2. Mikro denetleyicinin donanım özellikleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Eylül 4 | 23-27 | 9 | A. Mikrodenetleyici ve programını tanıtır | 1.3. Mikro denetleyici programlama dilleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Ekim-1 | 30-4 | 9 | A. Mikrodenetleyici ve programını tanıtır | 1.4. Mikro denetleyici programlama dillerinin özellikleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Ekim 2 | 7-11 | 9 | B. Mikrodenetleyici ile giriş - çıkış kontrolü yapar | 2. MİKRODENETLEYİCİ İLE GİRİŞ - ÇIKIŞ KONTROLÜ  2.1. Mikro denetleyicinin giriş çıkış özellikleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Ekim 3 | 14-18 | 9 | B. Mikrodenetleyici ile giriş - çıkış kontrolü yapar | 2.2. Mikro denetleyici programlama dilinin giriş - çıkış fonksiyon özellikleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Ekim 4 | 21-25 | 9 | B. Mikrodenetleyici ile giriş - çıkış kontrolü yapar | 2.3. Mikro denetleyici programlama dili ile temel program yazımı | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Kasım-1 | 28-1 | 9 | B. Mikrodenetleyici ile giriş - çıkış kontrolü yapar | 2.3. Mikro denetleyici programlama dili ile ternel program yazımı Atatürk'ün Cumhuriyetçilik İlkesi 1.Dönem 1.Sınav | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri | 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı  1.Yazılı Sınav |
| Kasım 2 | 4-8 | 9 | C. Mikrodenetleyiciye programı yükleyerek test eder | 3. MIKRO DENETLEYİCİYE PROGRAMI YÜKLEYEREK TEST ETME | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri | 10 kasım Atatürk’ü Anma ve Atatürk Haftası |
| Kasım-3 | 11-15 |  | B İ R İ N C İ D Ö N E M A R A T A T İ L İ | | | | |
| Kasım-4 | 18-22 | 9 | C. Mikrodenetleyiciye programı yükleyerek test eder | 3.2. Yükleme programının özellikleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Kasım 5 | 25-29 | 9 | C. Mikrodenetleyiciye programı yükleyerek test eder | 3.3. Yükleme programının ayarları | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Aralık 1 | 2-6 | 9 | C. Mikrodenetleyiciye programı yükleyerek test eder | 3.4. Yüklenen programın test edilmesi | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Aralık 2 | 9-13 | 9 | A. Mikrodenetleyici ile tuş takımından veri okur. | Modül: MIKRODENETLEYİCİ İLE ÇEVRE BİRİMLERİNİ BAĞLAMA  1. TUŞ TAKIMINDAN VERİ OKUMA  1.1. Tuş takımının çeşitleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Aralık 3 | 16-20 | 9 | A. Mikrodenetleyici ile tuş takımından veri okur. | 1.2. Tuş takımının özellikleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Aralık 4 | 23-27 | 9 | A. Mikrodenetleyici ile tuş takımından veri okur. | 1.3. Yazılan programın tuş takımıyla test edilmesi | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri | 2.Yazılı Sınav |
| Ocak 1 | 30-3 | 9 | B. Mikrodenetleyici ile display kontrolü yapar | 2. MİKRODENETLEYİCİ İLE DİSPLAY KONTROLÜ  2.1. Display çeşitleri  1.Dönem 2.Sınav | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Ocak 2 | 6-10 | 9 | B. Mikrodenetleyici ile display kontrolü yapar | 2.2. Display özellikleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Ocak 3 | 13-17 | 9 | B. Mikrodenetleyici ile display kontrolü yapar | 2.3. Yazılan programın display ile test edilmesi | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| 2024 – 2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI YARIYIL TATİLİ (20 OCAK 2024 – 02 ŞUBAT 2025) | | | | | | | |
| Şubat - 1 | 3-7 | 9 | C. Mikrodenetleyici ile role kontrol uygulamaları yapar. | 3. MIKRODENETLEYİCİ İLE RÖLE KONTROL UYGULAMALARI  3.1. Röle çeşitleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Şubat - 2 | 10-14 | 9 | C. Mikrodenetleyici ile role kontrol uygulamaları yapar. | 3.2. Rölenin özellikleri  3.3. Rölenin alıcı ile test edilmesi | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Şubat - 3 | 17-21 | 9 | D. Mikrodenetleyici ile motor kontrol uygulamaları yapar | 4. MIKRODENETLEYİCİ İLE MOTOR KONTROL UYGULAMALARI  4.1. Motor çeşitleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Şubat-4 | 24-28 | 9 | D. Mikrodenetleyici ile motor kontrol uygulamaları yapar | 4.2. Motorların özellikleri  4.3. Motor sürücü çeşitleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mart - 1 | 3-7 | 9 | D. Mikrodenetleyici ile motor kontrol uygulamaları yapar | 4.4. Motor sürücü özellikleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mart - 2 | 10-14 | 9 | E. Mikrodenetleyici ile haberleşme uygulamaları yapar | 5. MIKRODENETLEYİCİ İLE HABERLEŞME UYGULAMALARI  5.1. Haberleşme çeşitleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mart - 3 | 17-21 | 9 | E. Mikrodenetleyici ile haberleşme uygulamaları yapar | 5.2. Haberleşme özellikleri  5.3. Haberleşme protokol ilkeleri Atatürk'ün vatan ve millet sevgisi  2.Dönem 1.Sınav | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri | 18 Mart Çanakkkale Zaferi ve Şehitleri Günü  1.Yazılı Sınav |
| Mart - 4 | 24-28 | 9 | A. Mikrodenetleyici ADC, DAC çevrim kontrolü yapar. | Modül: MİKRODENETLEYİCİ İLE ANALOG  İŞLEMLER 1. MİKRODENETLEYİCİ ADC, DAC ÇEVRİM  KONTROLÜ  1.1. ADC ozellikleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Nisan - 1 | 31-5 | İ K İ N C İ D Ö N E M A R A T A T İ L İ | | | | | |
| Nisan - 2 | 7-11 | 9 | A. Mikrodenetleyici ADC, DAC çevrim kontrolü yapar. | 1.2. DAC özellikleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Nisan - 3 | 14-18 | 9 | A. Mikrodenetleyici ADC, DAC çevrim kontrolü yapar. | 1.3. Çevrim kontrol ilkeleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Nisan-4 | 21-25 | 9 | A. Mikrodenetleyici ADC, DAC çevrim kontrolü yapar. | 1.4. Çevrim kontrol ilkeleri Çocuk, insan sevgisi ve evrensellik | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri | 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı |
| Mzyıs-1 | 28-2 | 9 | A. Mikrodenetleyici ADC, DAC çevrim kontrolü yapar. | 1.4. ADC işlemini gerçekleştiren programı yazım uygulaması | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mayıs - 2 | 5-9 | 9 | A. Mikrodenetleyici ADC, DAC çevrim kontrolü yapar. | 1.5. DAC işlemini gerçekleştiren program yazım uygulaması | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mayıs - 3 | 12-16 | 9 | B. Mikrodenetleyici ile sıcaklık kontrolü yapar | 2. MIKRODENETLEYICI İLE SICAKLIK KONTROLÜ  2.1. Sıcaklık algılayıcı çeşitleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Mayıs - 4 | 19-23 | 9 | B. Mikrodenetleyici ile sıcaklık kontrolü yapar | 2.2. Sıcaklık algılayıcılarının özellikleri Atatürkçü düşüncede yer alan temel fikirler | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri | 19 Mayıs Atattürk ‘ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı |
| Mayıs - 5 | 26-30 | 9 | B. Mikrodenetleyici ile sıcaklık kontrolü yapar | 2.3. Sıcaklık algılayıcılarının özellikleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri | 2.Yazılı Sınav |
| Haziran - 1 | 2-6 | 9 | B. Mikrodenetleyici ile sıcaklık kontrolü yapar | 2.3. Seçilen sıcaklık algılayıcısına göre program yazım uygulaması 2.Dönem 2.Sınav | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Haziran - 2 | 9-13 | 9 | B. Mikrodenetleyici ile sıcaklık kontrolü yapar | 2.4. Yazılan programın test edilmesi | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |
| Haziran-3 | 116-20 | 9 | B. Mikrodenetleyici ile sıcaklık kontrolü yapar | 2.4. Yazılan programın test edilmesi | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül kitabı, Atölye Malzemeleri |  |

Bu plan Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü ile Talim Terbiye Kurulunun yayınladığı Çerçeve Öğretim Programı ve Ders Bilgi Formlarına göre hazırlanmıştır. Atatürkçülük konuları ile ilgili olarak Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 2104 ve 2488 sayılı Tebliğler Dergisinden yararlanılmıştır.

Uygundur

E.E.Tek.Elektonik Öğretmenleri E.E.Tek.Elektrik Öğretmeni …./09/2024

Şenol KUMSAR Süleyman PERAŞAN Veli GÜNAYDIN Hasan YALÇIN Erdal ÖĞÜT Ebubekir ASA

OKUL MÜDÜRÜ