**Zonguldak Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi Müdürlüğü**

**2024-2025 EĞİTİM VE ÖĞRETİM YILI OTOMATİK KONTROL SİSTEMLERİ DERSİ 11. SINIF ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI**

| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **KAZANIM** | **KONU** | **YÖNTEM VE TEKNİKLER** | **ARAÇ VE GEREÇLER** | **DEĞERLENDİRME** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EYLÜL | 1.HAFTA | 6 SAAT |  **MODÜL 1 : Hidrolik Devre Elemanları** | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder.. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. | **2022-2023 Eğitim-Öğretim yılı başlangıcı** |
| 1. **Hidrolik devre elemanları seçimi yapar.**
* Hidrolik sistemin yapısı ve çalışma kuralları açıklanır.
* Hidrolik Sistemin üstün ve zayıf yönlerini sıralanır.
 | 1. Hidrolik Devre Elemanlarını seçimi
 |
| EYLÜL | 2.HAFTA | 6 SAAT | * Hidrolik elemanların görev ve sembolleri hakkında bilgi toplaması istenir..
 | 1.Hidrolik Devre Elemanlarını seçimi  |  |
| EYLÜL | 3.HAFTA | 6 SAAT | * Hidrolik kurallar açıklanır, sistem hesaplamalarını yaparak uygulama yapmasına fırsat verilir.
 | 1.Hidrolik Devre Elemanlarını seçimi  | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. |  |
| EKİM | 4.HAFTA | 6 SAAT | 1. **Hidrolik devre çizimleri yapar.**
* Hidrolik semboller çizdirilir
* Şematik grafikler hazırlattırılır
 | 1. Hidrolik devre çizimleri
 |  |
| EKİM | 5.HAFTA | 6 SAAT | * Hidrolik sembollerle devreler çizimi yaptırılarak uygulama yapmasına fırsat verilir
 | 2.Hidrolik devre çizimleri |  |
| EKİM | 6.HAFTA | 6 SAAT | 1. **Hidrolik devre elemanları montajı yapar.**
* Montaj yapmanın önemini açıklanır
 | 1. Hidrolik devre elemanları montajı
 | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. |  |
| EKİM | 7.HAFTA | 6 SAAT | * Montaj yapmada dikkat edilecek hususları örneklerle açıklanır
* Güvenli tesisat yapma izah edilir
 | 3.Hidrolik devre elemanları montajı | **Cumhuriyet Bayramı** |
| KASIM | 8. HAFTA |  6 SAAT | * Hidrolik devre elemanlarının montajı yaptırılarak uygulama yapmasına fırsat verilir.
 | 3.Hidrolik devre elemanları montajı | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. | **Kızılay Haftası** |
| KASIM | 9.HAFTA | 6 SAAT | 1. **Hidrolik boru montajı yapar.**
* Hidrolik devrede kullanacağı boruları seçmesi sağlanır
* Devre özelliklerine göre boruların bükülmesi gerektiği açıklanır.
 | 1. Hidrolik boru montajı
 | **ATATÜRK HAFTASI** 1.DÖNEM 1.SINAV |
|  KASIM 2023 BİRİNCİ DÖNEM ARA TATİLİ |
| KASIM | 10.HAFTA | 6SAAT |  | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. |  |
| * Boru montajı yaparak uygulama yapmasına fırsat verilir..
* Hidrolik hortum montajı yapması sağlanır.
 |  4 .Hidrolik boru montajı |
| ARALIK | 11.HAFTA | 6SAAT | 1. **Hidrolik akışkan seçimi yapar.**

Yağlama ve hidrolik akışkan seçiminin önemi açıklanır. |  5.Hidrolik akışkan seçimi |  |
| ARALIK | 12.HAFTA | 6 SAAT | * Yağlama devrelerinde, soğutma sisteminin önem ve gereğini izah edilir.
 | 5 .Hidrolik akışkan seçimi |  |
| ARALIK | 13.HAFTA | 6SAAT | MODÜL :2 **Hidrolik Devrelerde Bakım Planı** |  | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. |  |
| 1. Bakım planı ve tamirat dosyasını hazırlar.• Bakımı planı hazırlama. açıklanır.• Bakım dosyası hazırlaması istenir | 1. Hidrolik sistem bakım planı hazırlama |
| ARALIK | 14.HAFTA | 6 SAAT | • Tamirat planı yapması istenerek uygulama yapmasına fırsat verilir. | 1. Hidrolik sistem bakım planı hazırlama | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. |  |
| OCAK | 15.HAFTA | 6 SAAT | 2. Arızalı tesisatları sökerek, bakımını yapar.• Arıza arama çizelgeleri hazırlama yöntemleri açıklanır. | 2. Hidrolik sistemlerde arıza arama | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. |  |
| OCAK | 16.HAFTA | 6SAAT | • Sistemlerde arıza araması istenir.• Hidrolik arıza aramalarında kullanılan aletler ve göstergelerin bakımını yapması istenir | 2 .Hidrolik sistemlerde arıza arama | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. | **Yılbaşı Tatili** 1.DÖNEM 2.SINAV |
| OCAK | 17.HAFTA | 6 SAAT | • Arızalı tesisatları sökerek, bakımını yapması gerçekleştirilir. |  2. Hidrolik sistemlerde arıza arama | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. |  |
|  |  |  | 22 OCAK 04 ŞUBAT 2024 BİRİNCİ DÖNEMSONU TATİLİ |  |  |  |
| ŞUBAT | 18.HAFTA | 6 SAAT | MODÜL :3 **Hidrolik Devre Elemanları Bakım ve Onarımı** | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim | . Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. |  |
| 1. Hidrolik valflerde arıza arar.• Valflerde arıza arama yöntemleri açıklanır.• Pompalarda arıza arama açıklanır. | 1. Hidrolik valflerde arıza arama |
| ŞUBAT | 19.HAFTA | 6 SAAT | • Hidrolik valflerde bakım yaptırılarak sonrasında elemanları test etme işlemi ile uygulama yapmasına fırsat verilir. | 1. Hidrolik valflerde arıza arama | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. | **İkinci Yarıyıl Başlangıcı** |
| ŞUBAT | 20.HAFTA | 6 SAAT | 2. Hidrolik silindirlerde arıza arar.• Silindirlerde arıza arama yöntemleri açıklanır.• Silindirlerde arıza arama açıklanır. | 2. Hidrolik silindirlerde arıza arama | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. |  |
| ŞUBAT | 21.HAFTA | 6 SAAT | • Silindirlerde bakım yaptırılarak sonrasında elemanları test etme işlemi ile uygulama yapmasına fırsat verilir. | 2. Hidrolik silindirlerde arıza arama | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. | TRABZON’UN DÜŞMAN İŞGALİNDENKURTULUŞU |
| MART | 22.HAFTA | 6 SAAT | 3. Hidrolik pompa ve motorlarda arıza arar.• Pompa ve motorlarda arıza arama yöntemleri açıklanır.• Pompalarda arıza arama açıklanır. | 3. Hidrolik pompa ve motorlarda arıza arama | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. |  |
| MART | 23.HAFTA | 6 SAAT | • Pompa ve motorlarda bakım yaptırılarak sonrasında elemanları test etme işlemi ile uygulama yapmasına fırsat verilir. | 3. Hidrolik pompa ve motorlarda arıza arama | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. |  |
| MART | 24.HAFTA | 6 SAAT | MODÜL: 4 **Pnömatik Devre Elemanları** | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | **İstiklâl Marşı’nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy’u Anma Günü** |
| 1. Pnömatik devre elemanları seçimi yapar.• Pnömatik sistemin yapısı ve çalışma kuralları açıklanır.• Pnömatik sistemin üstün ve zayıf yönlerini sıralanır. | 1. Pnömatik Devre Elemanları seçimi |
| MART | 25.HAFTA | 6 SAAT | • Pnömatik elemanların görev ve sembolleri açıklanır.• Pnömatik kuralları açıklanarak, sistem hesaplamalarını yapması sağlanır. | 1. Pnömatik Devre Elemanları seçimi | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. |  |
|  |  |  |  | 17-21 NİSAN ARA TATİL |  |  |  |
| NİSAN | 26.HAFTA | 6SAAT | 2. Pnömatik devre çizimi yapar.• Pnömatik grafik tipleri açıklanır.• Grafiklerin şematiğin özelliklerini örneklerle izah edilir. | 2. Pnömatik devre çizimi | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. |  |
| NİSAN | 27.HAFTA | 6 SAAT | • Sembollerle devre çizmesi sağlanarak uygulama yapmasına fırsat verilir. | 2. Pnömatik devre çizimi | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. |  |
| NİSAN | 28.HAFTA | 6 SAAT | 3. Pnömatik devre elemanları montajını yapar.• Montaj yapılacak devre elemanlarının hazırlanması açıklanır. | 3. Pnömatik devre elemanları montajı | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. |  |
| NİSAN | 29.HAFTA | 6 SAAT | • Boru montajı yapabilmek için, gereken elemanların hazırlanması izah edilir.• Tüp-tipi boru montajı yapması sağlanarak uygulama yapmasına fırsat verilir. | 3. Pnömatik devre elemanları montajı | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. | **23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı** |
| MAYIS | 30.HAFTA | 6 SAAT | 4. Pnömatik-Hidrolik sistemler kurulumu yapar.• Makine hava-yağ yükselticilerinin kontrolünün yapılması açıklanır. | 4. Pnömatik-Hidrolik sistemler kurulumu | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. | **1 Mayıs İşçi Bayramı** |
| MAYIS | 31.HAFTA | 6 SAAT | • Basınç yükselticilerinin kontrolünün yapılması açıklanır. | 4. Pnömatik-Hidrolik sistemler kurulumu | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. |  |
| MAYIS | 32.HAFTA | 6 SAAT | MODÜL :5 **Pnömatik Devrelerde Bakım Planı** | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. |  |
| 1. Pnömatik sistem bakım planı hazırlar.• Sistem bakım planı hazırlamada dikkat edilecek hususlar açıklanır. | 1. Pnömatik sistem bakım planı hazırlama |
| MAYIS | 33.HAFTA | 6 SAAT | • Kompresör ve sistem bakımı yapar, bakım kayıtlarını tutması sağlanarak uygulama | 1. Pnömatik sistem bakım planı hazırlama | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. | Atatürkü Anma Gençlik ve Spor Bayramı. |
| HAZİRAN | 34.HAFTA | 6 SAAT | 2. Pnömatik sistemlerde arıza arar.• Sistemlerde arıza arama tekniklerini izah edilir | 2. Pnömatik sistemlerde arıza arama | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri. | 2.DÖNEM 2.SINAV |
| HAZİRAN | 35.HAFTA | 6 SAAT | • Arıza arama çizelgeleri tutmayı izah edilir | 2. Pnömatik sistemlerde arıza arama | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | Etkileşimli tahta/projeksiyon, Hidrolik-Pnömatik eğitim seti anahtar takımları, bakım onarım masası ders modülleri.. |  |
| HAZİRAN | 36.HAFTA | 6SAAT | • Tesisat sökme usulleri açıklanır. | 2. Pnömatik sistemlerde arıza arama | Gösteri, Soru-Cevap, Problem Çözme, Programlı Öğretim, Bilgisayarlı öğretim Öğrenci araştırır, uygular, sonucu gözler, değerlendirir, ifade eder. | **Ders Yılının Sona ermesi** |

**Bu yıllık plan T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının yayınladığı öğretim programı esas alınarak yapılmıstır. Bu yıllık planda toplam eğitim öğretim haftası 37 haftadır.**

 **1- Bu plan 2551 Sayılı Tebliğler Dergisindeki Ünitelendirilmiş Yıllık Plan Örneğine göre hazırlanmıştır.**

 **2- ATATÜRKÇÜLÜK KONULARI: 18.01.1982 tarihli 2104 sayılı Tebliğler Dergisi ile Mayıs 1998 tarihli 2488 sayılı Tebliğler Dergisine göre hazırlanmıştır. ……../09/2024**

 **3 - Bu plan Türk Milli Eğitiminin genel esasları doğrultusunda Atatürk İlke ve İnkılâplarına bağlı, Atatürkçü bir gençlik yetiştirmek amacıyla hazırlanmıştır. UYGUNDUR**

 **4 - Konular, MEGEP- mekanik bakım onarım dersi modüllerine göre hazırlanmıştır. MUHAMMET YILDIZ**

 **ALAN DERS ÖĞRETMENLERİ OKUL MÜDÜRÜ**