|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023-2024 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI KAYSERİ İLİ DEVELİ İLÇESİ DEVELİ MESLEKİ EĞİTİM MERKEZİ ELEKTRİK-ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI SOĞUTUCULAR VE KLİMALAR (MESEM) DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI** | | | | | | | |
| **Ay** | **Hafta** | **Saat** | **Kazanım** | **Konu** | **Öğretim Teknikleri** | **Araç - Gereç** | **Açıklama** |
| EYLÜL | 11-15 Eylül | 3 | A. Cihaz katalog verilerine uygun olarak soğutma yöntemini ve soğutucu gazı seçimi yapar. | Modül: SOĞUTMA VE SOĞUTUCULAR 1. SOĞUTMA 1.1. Soğutmanın Tanımı 1.2. Temel Kavramlar Demokrasinin önemi | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları | 15 Temmuz Demokrasi ve Millî Birlik Günü |
| EYLÜL | 18-22 Eylül | 3 | A. Cihaz katalog verilerine uygun olarak soğutma yöntemini ve soğutucu gazı seçimi yapar. | 1.3. Soğutma Yöntemleri 1.4. Isı Transfer Yöntemleri 1.5. Soğutma Gazı | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| EYLÜL | 25-29 Eylül | 3 | B. Cihaz katalog verilerine uygun olarak kullanım yerlerine göre soğutucuları seçer. | 2. SOĞUTUCULAR 2.1. Klasik Buzdolapları 2.2. Derin Donduruculu Dolaplar 2.3. No-Frost Dolaplar 2.4. Buz Makinesinin Yapısı ve Çalışması 2.5. Şerbetlik ve Su Sebilinin Yapısı ve Çalışması | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| EKİM | 2-6 Ekim | 3 | A. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak kompresör bağlantılarını yapar. | Modül: SOĞUTMA SİSTEMİ ELEMANLARI 1. KOMPRESÖR (EEKOVAT) 1.1. Kompresörün Tanımı ve Çalışma Prensibi 1.2. Kompresörlerin Sınıflandırılması 1.3. Kompresörlerin Yapısı ve Çeşitleri 1.3.1. Pistonlu kompresörler 1.3.2. Scroll kompresörler | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| EKİM | 9-13 Ekim | 3 | B. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak kondenser bağlantılarını yapar. | 1.3.3. Vidalı kompresörler 1.3.4. Santrifüj kompresörler 1.3.5. Rotary kompresörler 1.4. Kompresör Montajı 2. KONDENSER (YOĞUNLAŞTIRICI) 2.1. Kondenserin Tanımı ve Çalışma Prensibi 2.1.1. Tanımı 2.1.2. Çalışma prensibi | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| EKİM | 16-20 Ekim | 3 | B. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak kondenser bağlantılarını yapar. | 2.2. Kondenserin Yapısı ve Çeşitleri 2.2.1. Su soğutmalı kondenserler 2.2.2. Hava soğutmalı kondenserler 2.2.3. Evaporatif kondenserler 2.3. Kondenser montajı 3. EVAPORATÖR 3.1. Evaporatörün Tanımı ve Çalışma Prensibi | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| EKİM | 23-27 Ekim | 3 | C. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak evaporatörör bağlantılarını yapar. | 3.2. Evaporatörlerin Sınıflandırılması 3.3. Evaporatörlerin Yapısı ve Çeşitleri 3.3.1. Hava soğutmalı evaporatörler 3.3.2. Su soğutmalı evaporatörler 3.3.3. Evaporatör montajı Atatürk'ün Cumhuriyetçilik İlkesi | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları | 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı |
| EKİM | 30 Ekim-3 Kasım | 3 | D. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak yardımcı elemanların bağlantılarını yapar. | 4. YARDIMCI ELEMANLAR 4.1. Drayer (Filtre) 4.2. Kapiler Boru (Kılcal Boru) 4.3. Basınç ve Dönüş Boruları 4.4. Defrost Rezistansı 4.5. Ara bölme Rezistansı 4.6. Termostat 4.7. Termik 1.Dönem 1.Sınav | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları | 1.Sınav |
| KASIM | 6-10 Kasım | 3 | A. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak soğutma devresi arızalarını yapar. | Modül: SOĞUTUCULARDA BAKIM ONARIM 1. SOĞUTMA ARIZALARI 1.1. Kompresör Arızaları 1.1.1. Kompresör arıza çeşitleri 1.1.2. Kompresörde arıza tespiti 1.1.3. Kompresörün değiştirilmesi 1.2. Kondenser Arızaları Atatürk'ün eğitime ve bilime verdiği önem | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları | 10 Kasım Atatürk'ü Anma Günü ve Atatürk Haftası |
| **ARA TATİL (13-17 KASIM)** | | | | | | | |
| KASIM | 20-24 Kasım | 3 | A. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak soğutma devresi arızalarını yapar. | 1.2.1. Kondenser arıza çeşitleri 1.2.2. Kondenserde arıza tespiti 1.2.3. Kondenserin değiştirilmesi 1.3. Evaporatör Arızaları 1.4. Kapiler (Kılcal) Boru Arızaları 1.5. Basınç ve Dönüş Borusu Arızaları | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| KASIM | 27 Kasım-1 Aralık | 3 | B. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak gaz şarj ve deşarj işlemlerini yapar. | 2. GAZ ŞARJ VE DEŞARJ İŞLEMLERİ 2.1. Gaz Şarj ve Deşarjında Kullanılan Aparatlar 2.1.1. Gaz vakum cihazı 2.1.2. Gaz şarj cihazı 2.1.3. Manometre 2.1.4. Gaz kaçak kontrol cihazı 2.2. Vakum Yapma 2.3. Sistemin Temizlenmesi | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| ARALIK | 4-8 Aralık | 3 | B. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak gaz şarj ve deşarj işlemlerini yapar. C. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak kaynak yapar. | 2.4. Gaz Basma 2.4.1. Soğutucu miktarının belirlenmesi 2.4.2. Sistemin soğutucu ile doldurulması 2.4.3. Kaçak testi yapma 3. KAYNAK YAPMA 3.1. Gümüş Kaynak Cihazı 3.1.1. Yapısı 3.1.2. Kaynak yapma 3.2. Kaynak Yapımında Dikkat Edilecek Hususlar | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| ARALIK | 11-15 Aralık | 3 | D. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak elektrik devresi arızalarını giderir. | 4. ELEKTRİK ARIZALAR 4.1. Motor Arızaları 4.2. Termik Arızaları 4.3. Termostat Arızaları 4.4. Rezistans Arızaları 4.5. Aydınlatma Arızaları 4.6. Kapı Butonu Arızları | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| ARALIK | 18-22 Aralık | 3 | A. Cihaz katalog verilerine uygun olarak klima çeşidini ve BTU değerini hesaplar. | Modül: KLİMALAR VE KLİMA SEÇİMİ 1. KLİMALAR 1.1. Klimaların Yapısı ve Çalışma Prensipleri 1.2. Klimaların İç Yapılarını Oluşturan Malzemeler 1.3. İç Ünite 1.4. Dış Ünite 1.5. BTU kavramı 1.6. Mekânın BTU hesaplamaları | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| ARALIK | 25-29 Aralık | 3 | B. Cihaz katalog verilerine uygun olarak klimanın ısıtma veya soğutma işlemlerini yapar. C. Cihaz katalog verilerine uygun olarak klimanın hava kontrol durumunu belirler. | 2. KLİMALARDA ISITMA VE SOĞUTMA 2.1. Klima Cihazlarında Isıtma 2.2. Klima Cihazlarında Soğutma 2.3. Soğutma Çevriminde Kullanılan Kompresörler 3. HAVA VE HAVA KONTROL SİSTEMLERİ 3.1. Hava Hareketi 3.2. Filtre Sistemi 3.3. Nem alma cihazları | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| OCAK | 1-5 Ocak | 3 | A. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak klimanın yerine montajını yapar. | Modül: KLİMA MONTAJI 1. KLİMANIN YERİNE MONTAJI 1.1. Klima Montaj Resimleri 1.2. Klima Elektrik Bağlantı Şemaları 1.3. Klima Gaz Akış Şemaları 1.Dönem 2.Sınav | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları | 2.Sınav |
| OCAK | 8-12 Ocak | 3 | A. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak klimanın yerine montajını yapar. | 2. KLİMA MONTAJINDA KULLANILAN MALZEMELER 2.1. Bakır Borular 2.2. Bakır Boru İzolasyonu 2.3. Ara Bağlantı Kabloları 2.4. Drenaj Hortumu | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| OCAK | 15-19 Ocak | 3 | A. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak klimanın yerine montajını yapar. | 2.5. Enerji Kablosu 2.6. Montaj Kiti 2.7. Konsol 2.8. Terminal ve Makaronlar | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| **2023-2024 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI YARIYIL TATİLİ** | | | | | | | |
| ŞUBAT | 5-9 Şubat | 3 | A. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak klimanın yerine montajını yapar. | 3. KLİMA MONTAJI 3.1. Montaj Sırasında Dikkat Edilecek Hususlar 3.2. İç Ünite Montajı 3.3. Dış Ünite Montajı 3.4. Vakuma Alma İşlemi ve Fazla Gazın Alınması 3.5. Enerji Bağlantısı | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| ŞUBAT | 12-16 Şubat | 3 | B. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak klimanın montaj sonrası testlerini yapar. | 4. MONTAJ SONRASI TEST 4.1. Temel Fonksiyon Testi 4.2. Ses Kontrolü 4.3. Havalandırma Hız kontrolü 4.4. Dış ünite Fan Kontrolü | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| ŞUBAT | 19-23 Şubat | 3 | A. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine ve filtre değişim periyotlarına uygun olarak klimanın bakımını yapar. | Modül: KLİMALARDA BAKIM ONARIM 1. KLİMALARDA BAKIM 1.1. Bakımda Dikkat Edilecek Hususlar 1.2. Temel Fonksiyon Testi 1.3. Filtre Kontrolü | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| ŞUBAT | 26 Şubat-1 Mart | 3 | B. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak klimanın elektrik arızalarını giderir. | 2. KLİMALARDA ELEKTRİK ARIZALARI 2.1. Kart Arızaları 2.2. Motor Arızaları 2.3. Termik arızası 2.4. Sensör arızaları 2.5. Besleme Arızaları | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| MART | 4-8 Mart | 3 | C. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak klimaların soğutma arızalarını giderir. | 3. KLİMALARDA SOĞUTMA ARIZALARI 3.1. Kompresör Arızaları 3.2. Kondenser Arızaları 3.3. Evaporatör Arızaları 3.4. Kılcal Boru arızaları 3.5. Valf Arızaları | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| MART | 11-15 Mart | 3 | A. Cihaz katalog verilerine uygun olarak yaktığı gaz ve baca tipine göre kombi çeşitlerini tespit eder. | Modül: KOMBİLERİN SEÇİMİ 1. YAKTIĞI GAZ VE BACA TİPİNE GÖRE KOMBİ ÇEŞİTLERİ 1.1. Yaktığı gaz türüne göre kombiler 1.2. Baca tipine göre kombiler 1.3. Kullanım su sağlama çalışma sistemi | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| MART | 18-22 Mart | 3 | A. Cihaz katalog verilerine uygun olarak yaktığı gaz ve baca tipine göre kombi çeşitlerini tespit eder. | 1.4. Isıtma çalışma sistemi 1.5. Normal çalışma özellikleri 1.6. Yoğuşmalı çalışma özellikleri Atatürk’ün vatan ve millet sevgisi | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları | 18 Mart Çanakkale Zaferi ve Şehitler Günü |
| MART | 25-29 Mart | 3 | B. Cihaz katalog verilerine uygun olarak kullanım yerlerine göre kombi seçer. | 2. KULLANIM YERLERİNE GÖRE KOMBİ SEÇME 2.1. T.S.E Montaj şartnamesi 2.2. Isıtılacak mekân hacim ölçüleri 2.Dönem 1.Sınav | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları | 1.Sınav |
| NİSAN | 1-5 Nisan | 3 | B. Cihaz katalog verilerine uygun olarak kullanım yerlerine göre kombi seçer. | 2.3. Kombi kapasitesi 2.4. Kombi çeşitleri | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| **ARA TATİL (8-12 NİSAN)** | | | | | | | |
| NİSAN | 15-19 Nisan | 3 | A. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak kombi elektrik tesisatı çeker. | Modül: KOMBİLERİN MONTAJI 1. KOMBİ ELEKTRİK TESİSATI 1.1. Kombi elektrik tesisat malzemeleri 1.2. Kombi elektrik tesisat yöntemleri | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| NİSAN | 22-26 Nisan | 3 | A. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak kombi elektrik tesisatı çeker. | 1.3. Kombi elektrik tesisatı montajı Çocuk, insan sevgisi ve evrensellik | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları | 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı |
| NİSAN | 29 Nisan-3 Mayıs | 3 | B. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak kombi montajını yapar. | 2. KOMBİ MONTAJI 2.1. Kombi gaz giriş hortumu ve çıkış tesisat boru özellikleri 2.1.1. Kombi gaz giriş çıkış bağlantıları | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| MAYIS | 6-10 Mayıs | 3 | B. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak kombi montajını yapar. | 2.2. Kullanım suyu ve ısıtma tesisat bağlantıları 2.3. Kombi montaj şeması | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| MAYIS | 13-17 Mayıs | 3 | B. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak kombi montajını yapar. | 2.4. Kombi montajı Atatürkçü düşüncede yer alan temel fikirler | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları | 19 Mayıs Atatürk'ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramı |
| MAYIS | 20-24 Mayıs | 3 | A. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak kombilerin bakımını yapar. | Modül: KOMBİLERİN BAKIM VE ONARIMI 1. KOMBİLERİN BAKIMI 1.1. Kombi genleşme tankı arızaları 1.2. Kombi baca bakımı 1.3. Kombi eşanjör bakımı | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| MAYIS | 27-31 Mayıs | 3 | A. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak kombilerin bakımını yapar. | 1.3. Kombi eşanjör bakımı 1.4. Kombi çakmak elektronik aksam bakımı 1.5. Kombi güvenlik aksam bakımı 2.Dönem 2.Sınav | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları | 2.Sınav |
| HAZİRAN | 3-7 Haziran | 3 | B. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak kombilerin elektrik arızalarını giderir. | 2. KOMBİLERİN ELEKTRİK ARIZALARI 2.1. Elektrik tesisatı arızaları 2.2. Güvenlik bobini arızaları 2.3. Baca sensörü arızaları | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| HAZİRAN | 10-14 Haziran | 3 | C. İş sağlığı ve güvenliği önlemleri doğrultusunda cihaz katalog verilerine uygun olarak kombi ayarlarını yapar. | 3. KOMBİ AYARLARI 3.1. Cihaz katalog bilgilerine göre gaz valfi gaz basınç ayarı 3.2. Gaz cinsine göre değiştirilecek brülör memelerinin çapı 3.3. Kombi üzerinde bulunan basınç gösterge min-max limit değerleri 3.4. Gaz valfi basınç ayarı 3.5. Temel fonksiyon testi | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Cihaz katalogları, el aletleri, kompresör, soğutma gazı, kaynak makinesi, bağlantı şemaları |  |
| * 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. | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Yasin Cepeci  Ders Öğretmeni | Savaş DEVELİOĞLU  Ders Öğretmeni | Sinan İNCEDAĞ  Ders Öğretmeni |
| ..../..../....  Uygundur  Zafer ŞAHİN  Okul Müdürü | | |