|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2023-2024 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI İZMİR İLİ KONAK İLÇESİ .................................. ELEKTRİK-ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI 11.SINIF SOĞUTUCULAR VE KLİMALAR DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI** | | | | | | | |
| **Ay** | **Hafta** | **Saat** | **Kazanım** | **Konu** | **Öğretim Teknikleri** | **Araç - Gereç** | **Açıklama** |
| EYLÜL | 11-15 Eylül | 8 | Motor kumanda devre elemanlarını seçerek montajını yapar. | ÖĞRENME BİRİMİ: ELEKTRİK KUMANDA DEVRELERİ 1. KUMANDA DEVRE ELEMANLARI 1.1. Kumanda Devrelerinde Kullanılan Malzemeler 1.2. Kumanda Devre Elemanlarının Çalışma Prensipleri Demokrasinin önemi | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri | 15 Temmuz Demokrasi ve Millî Birlik Günü |
| EYLÜL | 18-22 Eylül | 8 | Motor kumanda devre elemanlarını seçerek montajını yapar. | 1.3. Kumanda Devre Elemanlarının Sağlamlık Kontrolü 1.4. Kumanda Devrelerinde Kullanılan Semboller | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| EYLÜL | 25-29 Eylül | 8 | Asenkron motor kumanda devrelerini kurar. | 2. ASENKRON MOTOR KUMANDA DEVRELERİ 2.1. Asenkron Motorlar 2.2. Asenkron Motorların Çalışma Prensipleri 2.3. Asenkron Motorlara Yol Verme Teknikleri | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| EKİM | 2-6 Ekim | 8 | Asenkron motor kumanda devrelerini kurar. | 2.4. Üç Fazlı Asenkron Motor İçin, Buton Ve Kontaktör Yardımı Güç Ve Kumanda Devrelerini Sürekli Çalıştırma 2.5. Asenkron Motorlarda Frenleme | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| EKİM | 9-13 Ekim | 8 | İnvertör devrelerinin bağlantılarını yapar. | 3. İNVERTÖRLER 3.1. İnvertörlerin Yapısı ve Çalışma Prensibi 3.2. İnvertör Devir Ayarı | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| EKİM | 16-20 Ekim | 8 | İnvertör devrelerinin bağlantılarını yapar. | 3.3. İnvertörde Frekans Ayarı 3.4. İnvertörde Akım Gerilim Ölçümleri | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| EKİM | 23-27 Ekim | 8 | Soğutucu cihazlarının kurulumunu ve montajını yapar. | ÖĞRENME BİRİMİ: SOĞUTUCU CİHAZLAR 1. SOĞUTMA KAVRAMI, SOĞUTMA SİSTEMİ VE SOĞUTUCULARIN KURULUMU 1.1. Soğutmanın Tanımı 1.2. Temel Kavramlar Atatürk'ün Cumhuriyetçilik İlkesi | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri | 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı |
| EKİM | 30 Ekim-3 Kasım | 8 | Soğutucu cihazlarının kurulumunu ve montajını yapar. | 1.3. Soğutma Yöntemleri 1.4. Isı Transfer Yöntemleri 1.5. Soğutma Gazı 1.Dönem 1.Sınav | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri | 1.Sınav |
| KASIM | 6-10 Kasım | 8 | Soğutucu cihazlarının kurulumunu ve montajını yapar. | 1.6. Soğutucu Çeşitleri ve Montajı 1.6.1. Klasik Buzdolaplarının Yapısı, Çalışması ve Kurulumu 1.6.2. Derin Donduruculu Dolapların Yapısı, Çalışması ve Kurulumu Atatürk'ün eğitime ve bilime verdiği önem | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri | 10 Kasım Atatürk'ü Anma Günü ve Atatürk Haftası |
| **ARA TATİL (13-17 KASIM)** | | | | | | | |
| KASIM | 20-24 Kasım | 8 | Soğutucu cihazlarının kurulumunu ve montajını yapar. | 1.6.3. No-Frost Dolapların Yapısı, Çalışması ve Kurulumu 1.6.4. Buz Makinesinin Yapısı, Çalışması ve Kurulumu 1.6.5. Şerbetlik ve Su Sebilinin Yapısı, Çalışması ve Kurulumu | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| KASIM | 27 Kasım-1 Aralık | 8 | Soğutucuların yapılarını, çalışmasını ve parçalarını açıklar. | 2. SOĞUTUCULARIN YAPILARI, ÇALIŞMASI VE PARÇALARI 2.1. KOMPRESÖR (EEKOVAT) 2.2.1. Kompresörün Tanımı ve Çalışma Prensibi 2.2.2. Kompresörlerin Sınıflandırılması 2.2.3. Kompresörlerin Yapısı ve Çeşitleri 2.2.4. Kompresör Montajı | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| ARALIK | 4-8 Aralık | 8 | Soğutucuların yapılarını, çalışmasını ve parçalarını açıklar. | 2.2. KONDENSER (YOĞUNLAŞTIRICI) 2.2.1. Kondenserin Tanımı ve Çalışma Prensibi 2.2.2. Kondenserin Yapısı ve Çeşitleri 2.2.3. Kondenser montajı | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| ARALIK | 11-15 Aralık | 8 | Soğutucuların yapılarını, çalışmasını ve parçalarını açıklar. | 2.3. EVAPORATÖR 2.3.1. Evaporatörün Tanımı ve Çalışma Prensibi 2.3.2. Evaporatörlerin Sınıflandırılması 2.3.3. Evaporatörlerin Yapısı ve Çeşitleri 2.3.4. Evaporatör montajı | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| ARALIK | 18-22 Aralık | 8 | Soğutucuların yapılarını, çalışmasını ve parçalarını açıklar. | 2.4. YARDIMCI ELEMANLAR 2.4.1. Drayer (Filtre) 2.4.2. Kapiler Boru (Kılcal Boru) 2.4.3. Basınç ve Dönüş Boruları 2.4.4. Defrost Rezistansı 2.4.5. Ara bölme Rezistansı | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| ARALIK | 25-29 Aralık | 8 | Soğutucuların yapılarını, çalışmasını ve parçalarını açıklar. | 2.4.6. Termostat 2.4.7. Termik 2.4.8. Defrost Rezistansı 2.4.9. Ara bölme Rezistansı 2.4.10. Termostat 2.4.11. Termik | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| OCAK | 1-5 Ocak | 8 | Soğutucuların kurulum sonrası testlerini yapar. | 3. SOĞUTUCULARIN KURULUM SONRASI TESTLERİ 3.1. Klasik Buzdolaplarının Kurulum Sonrası Testleri 3.2. Derin Donduruculu Dolapların Kurulum Sonrası Testleri 1.Dönem 2.Sınav | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri | 2.Sınav |
| OCAK | 8-12 Ocak | 8 | Soğutucuların kurulum sonrası testlerini yapar. | 3.3. No-Frost Dolapların Kurulum Sonrası Testleri 3.4. Buz Makinesinin Kurulum Sonrası Testleri | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| OCAK | 15-19 Ocak | 8 | Soğutucuların kurulum sonrası testlerini yapar. | 3.4. Buz Makinesinin Kurulum Sonrası Testleri 3.5. Şerbetlik ve Su Sebilinin Kurulum Sonrası Testleri | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| **2023-2024 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI YARIYIL TATİLİ** | | | | | | | |
| ŞUBAT | 5-9 Şubat | 8 | Soğutucuların kurulum sonrası testlerini yapar. | 4. SOĞUTUCULARIN BAKIM VE ONARIMI 4.1. SOĞUTMA ARIZALARI 4.1.1. Kompresör Arızaları 4.1.1.1. Kompresör arıza çeşitleri 4.1.1.2. Kompresörde arıza tespiti 4.1.1.3. Kompresörün değiştirilmesi | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| ŞUBAT | 12-16 Şubat | 8 | Soğutucuların bakımlarını ve onarımlarını yapar. | 4.1.2. Kondenser Arızaları 4.1.2.1. Kondenser arıza çeşitleri 4.1.2.2. Kondenserde arıza tespiti 4.1.2.3. Kondenserin değiştirilmesi | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| ŞUBAT | 19-23 Şubat | 8 | Soğutucuların bakımlarını ve onarımlarını yapar. | 4.1.3. Evaporatör Arızaları 4.1.4. Kapiler (Kılcal) Boru Arızaları 4.1.5. Basınç ve Dönüş Borusu Arızaları | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| ŞUBAT | 26 Şubat-1 Mart | 8 | Soğutucuların bakımlarını ve onarımlarını yapar. | 4.2. GAZ ŞARJ VE DEŞARJ İŞLEMLERİ 4.2.1. Gaz Şarj ve Deşarjında Kullanılan Aparatlar 4.2.2. Vakum Yapma 4.2.3. Sistemin Temizlenmesi 4.2.4. Gaz Basma 4.2.5. Kaçak testi yapma 4.2.6. Kaynak İşlemi | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| MART | 4-8 Mart | 8 | Soğutucuların bakımlarını ve onarımlarını yapar. | 4.3. ELEKTRİK ARIZALAR 4.3.1. Motor Arızaları 4.3.2. Termik Arızaları 4.3.3. Termostat Arızaları 4.3.4. Rezistans Arızaları 4.3.5. Aydınlatma Arızaları 4.3.6. Kapı Butonu Arızları | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| MART | 11-15 Mart | 8 | Klimaların seçimini yapar. | ÖĞRENME BİRİMİ: KLİMALAR 1. KLİMA TANIMI VE KAPASİTE SEÇİMİ 1.1. Klima 1.2. BTU kavramı 1.3. Mekânın BTU hesaplamaları | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| MART | 18-22 Mart | 8 | Klimaların seçimini yapar. | 2. KLİMA ÇEŞİTLERİ VE KLİMALARIN MONTAJI 2.1. Klima Montaj Resimleri 2.2. Klima Elektrik Bağlantı Şemaları 2.3. Klima Gaz Akış Şemaları Atatürk’ün vatan ve millet sevgisi | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri | 18 Mart Çanakkale Zaferi ve Şehitler Günü |
| MART | 25-29 Mart | 8 | Klimaların kurulumunu ve montajını yapar. | 2.4. Klima Montajında Kullanılan Malzemeler 2.4.1. Bakır Borular 2.4.2. Bakır Boru İzolasyonu 2.4.3. Ara Bağlantı Kabloları 2.4.4. Drenaj Hortumu 2.Dönem 1.Sınav | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri | 1.Sınav |
| NİSAN | 1-5 Nisan | 8 | Klimaların kurulumunu ve montajını yapar. | 2.4.5. Enerji Kablosu 2.4.6. Montaj Kiti 2.4.7. Konsol 2.4.8. Terminal ve Makaronlar | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| **ARA TATİL (8-12 NİSAN)** | | | | | | | |
| NİSAN | 15-19 Nisan | 8 | Klimaların kurulumunu ve montajını yapar. | 2.5. Klima Montajı 2.5.1. Montaj Sırasında Dikkat Edilecek Hususlar 2.5.2. İç Ünite Montajı 2.5.3. Dış Ünite Montajı 2.5.4. Vakuma Alma İşlemi ve Fazla Gazın Alınması 2.5.5. Enerji Bağlantısı | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| NİSAN | 22-26 Nisan | 8 | Klimaların yapılarını, çalışmasını ve parçalarını açıklar. | 3. KLİMALARIN YAPILARI, ÇALIŞMASI VE KULLANILAN PARÇALAR 3.1. Klimaların Yapısı ve Çalışma Prensipleri 3.2. Klimaların İç Yapılarını Oluşturan Malzemeler 3.3. İç Ünite 3.4. Dış Ünite Çocuk, insan sevgisi ve evrensellik | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri | 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı |
| NİSAN | 29 Nisan-3 Mayıs | 8 | Klimaların yapılarını, çalışmasını ve parçalarını açıklar. | 3.5. Klimalarda Isıtma ve Soğutma 3.5.1. Klima Cihazlarında Isıtma 3.5.2. Klima Cihazlarında Soğutma 3.5.3. Soğutma Çevriminde Kullanılan Kompresörler | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| MAYIS | 6-10 Mayıs | 8 | Klimaların yapılarını, çalışmasını ve parçalarını açıklar. | 3.6. HAVA VE HAVA KONTROL SİSTEMLERİ 3.6.1. Hava Hareketi 3.6.2. Filtre Sistemi 3.6.3. Nem alma cihazları | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| MAYIS | 13-17 Mayıs | 8 | Klimaların kurulum sonrası testlerini yapar. | 4. KLİMALARIN KURULUM SONRASI TESTLERİ 4.1. Temel Fonksiyon Testi 4.2. Ses Kontrolü Atatürkçü düşüncede yer alan temel fikirler | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri | 19 Mayıs Atatürk'ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramı |
| MAYIS | 20-24 Mayıs | 8 | Klimaların kurulum sonrası testlerini yapar. | 4.3. Havalandırma Hız kontrolü 4.4. Dış ünite Fan Kontrolü | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| MAYIS | 27-31 Mayıs | 8 | Klimaların bakımlarını ve onarımlarını yapar. | 5. KLİMALARIN BAKIM ONARIMI 5.1. Klimalarda Bakım 5.1.1. Bakımda Dikkat Edilecek Hususlar 5.1.2. Temel Fonksiyon Testi 5.1.3. Filtre Kontrolü 2.Dönem 2.Sınav | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri | 2.Sınav |
| HAZİRAN | 3-7 Haziran | 8 | Klimaların bakımlarını ve onarımlarını yapar. | 5.2. Klimalarda Elektrik Arızaları 5.2.1. Kart Arızaları 5.2.2. Motor Arızaları 5.2.3. Termik arızası 5.2.4. Sensör arızaları 5.2.5. Besleme Arızaları | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| HAZİRAN | 10-14 Haziran | 8 | Klimaların bakımlarını ve onarımlarını yapar. | 5.3. Klimalarda Soğutma Arızaları 5.3.1. Kompresör Arızaları 5.3.2. Kondenser Arızaları 5.3.3. Evaporatör Arızaları 5.3.4. Kılcal Boru arızaları 5.3.5. Valf Arızaları | Anlatım, araştırma, gösteri, örnek olay, soru-cevap, uygulama, bireysel öğretim, beyin fırtınası | Etkileşimli tahta, kumanda devre elemanları, buzdolapları, derin dondurucular, buz makineleri, su sebilleri, klimalar, el ve ölçü aletleri |  |
| * 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. | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ...........................  Ders Öğretmeni | ..../..../....  Uygundur  .............................  Okul Müdürü |