**……………………… MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ 2015-2016 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI**

**ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI 11. SINIF ISITICI VE PİŞİRİCİ EV ALETLERİ DERSİ MODÜLLÜ YILLIK DERS PLANI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ay | Hf. | St. | HEDEF VE DAVRANIŞLAR | **MODÜL-ÜNİTE-KONULAR** | **ÖĞRENME- ÖĞRETME YÖNTEM VE****TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLER** | **DEĞERLENDİRME (Hedef ve Davranışlara Ulaşma düzeyi)** |
| **E****K****İ****M** | **28 EYLÜL****2 EKİM** | **5** | 1. Isıtıcı cihazlarının rezistans hesaplamalarını hatasız yapabilecektir. | MODÜL ADI : ELEKTRİKLİ SOBALAR**A. ISITICI CİHAZLARININ GENEL YAPISI1.** Isıtıcı Cihazların Elektrik Tesisatına Bağlanması**2.** Isı ve Sıcaklık | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Milli Eğitime verdiği önem*** |
| **5 – 9****EKİM** | **5** | 2. Rezistansları değiştirebilecektir.3. Elektrikli Isıtıcıların arızalarını hatasız giderebilecektir. | **3.** Rezistanslar ve Rezistans Hesaplamaları**4.** Isıtıcı Cihazlarda Kullanılan Malzemeler | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **12 – 16****EKİM** | **5** | 1. Isıtıcı cihazlarının rezistans hesaplamalarını hatasız yapabilecektir.2. Rezistansları değiştirebilecektir.3. Elektrikli Isıtıcıların arızalarını hatasız giderebilecektir. | **B. ELEKTRİKLİ OCAKLAR VE SOBALAR1.** Rezistanslı Elektrik Ocakları **a.** Rezistanslı ocakların yapısı ve çalışması**b.** Rezistanslı ocakların elektrik devre şemaları**2.** Fanlı Isıtıcılar | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Cumhuriyetçilik ilkesi*** |
| **19 – 23****EKİM** | **5** | 1.Quartz Sobalar ve İnfrared Isıtma Tekniğini ve Quartz sobaların çalışması ve elektrik bağlantı şemasını öğrenir. | **3.** Quartz Sobalar ve İnfrared Isıtma Tekniği **a.** Quartz sobaların yapısı ve çalışması**b.** Quartz sobaların elektrik devre şeması | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **-****26 - 30****EKİM** | **5** | Yağlı soboların yapısı ve çalışmasını öğrenir. | **4.** Yağlı (Radyatör) Sobalar**a.** Yağlı (radyatör) sobaların yapısı ve çalışması**b.** Yağlı (radyatör) sobaların elektrik devre şeması**5.** Lpg ve Doğal Gazlı Sobalar | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Cumhuriyet Bayramı ve Cumhuriyetin önemi*** |
| **K****A****S****I****M** | **2 – 6****KASIM** | **5** | *Elektrikli Isıtıcıların onarımına başlamadan önce dikakt edilecek hususları yapabileceklerdir.* | **C. ELEKTRİKLİ ISITICILARIN ONARIM VE ARIZA GİDERME İŞLEMLERİ1.** Onarıma Başlamadan Önce Dikkat Edilecek Hususlar**2.** Elektrikli Isıtıcılarda Arıza ve Onarım | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **9 – 13****KASIM** | **5** | *1.Ekmek kızartıcıların bakım ve onarımını hatasız yapabilecektir.* | MODÜL ADI EKMEK KIZARTICILAR TOST MAKİNALARI FRİTÖZLER VE EKMEK YAPMA MAKİNALARI**A. EKMEK KIZARTICILARIN TANIMI VE ÇALIŞMA PRENSİBİ1**. Ekmek Kızartıcıların Yapısı ve Çalıştırılması**2.** Ekmek Kızartıcıların Parçaları ve Prensip Şeması**3.** Ekmek Kızartıcıların Bakım Onarım İşlemleri | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***10 Kasım Atatürk’ü Anma ve Atatürk’ün kişiliği*** |
| **16 – 20****KASIM** | **5** | 1.Fritözlerin bakım ve onarımını hatasız yapabilecektir. | **B. FRİTÖZLER TANIMI VE ÇALIŞMA PRENSİBİ1.** Fritözlerin Yapısı ve Çalıştırılması**2.** Fritözlerin Parçaları ve Prensip Şeması**3.** Fritözlerin Bakım İşlemleri | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **1.YAZILI****SINAVI** |
| **23 – 27****KASIM** | **5** | 1.Tost makinalarının bakım ve onarımını hatasız yapabilecektir. | **C. TOST MAKİNELERİ TANIMI VE ÇALIŞMA PRENSİBİ1.** Tost Makinelerinin Yapısı ve Çalıştırılması**2.** Tost Makinelerinin Parçaları ve Prensip Şeması**3.** Tost Makinelerinin Bakım Onarım İşlemleri | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***24 Kasım Öğretmenler günü ve önemi*** |
| **A****R****A****L****I****K** | **30 KASIM****4 ARALIK** | **5** | 1.Ekmek yapma makinelerinin bakım ve onarımını hatasız yapabilecektir. | D. EKMEK YAPMA MAKİNELERİ TANIMI VE ÇALIŞMA PRENSİBİ1. Ekmek Yapma Makinelerinin Yapısı ve Çalıştırılması2. Ekmek Yapma Makinelerinin Parçaları ve Prensip Şeması3. Ekmek Yapma Makinelerinin Bakım Onarım İşlemleri | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Laiklik ilkesi*** |
| **7 – 11****ARALIK** | **5** | **1.** Termosifonların bakım ve onarımını hatasız yapabilecektir. | **MODÜL ADI : ELEKTRİKLİ SU ISITICILAR****A. TERMOSİFONLAR1.** Tanımı ve Çalışması**2.** Elektrik Prensip Şeması**3.** Montajı ve Elektrik Bağlantısını Yapmak**4.** Arızalarını Gidermek | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **14 – 18****ARALIK** | **5** | **2.** Şofbenlerin bakım ve onarımını hatasız yapabilecektir. | **B. ŞOFBENLER1.** Tanımı ve Çalışması**2.** Elektrik Prensip Şeması**3.** Montaj Yapmak**4.** Arızalarını Gidermek | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün İnkılapçılık ilkesi*** |
| **21 – 25****ARALIK** | **5** | **3.**  Ani su ısıtıcılarının bakım ve onarımını hatasız yapabilecektir. | **C. ANİ SU ISITICILARI1.** Tanımı ve Çalışması**2.** Montaj ve Elektrik Bağlantısını Yapmak**3.** Arızalarını Gidermek | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **28 – 31****ARALIK** | **5** | **4.** Kettle, çay ve kahve makinelerinin bakım ve onarımını hatasız yapabilecektir | **D. KETTLE, ÇAY VE KAHVE MAKİNELERİ1.** Tanımı ve Çalışması**a.** Kettle’ın yapısı ve çalışması**b.** Çay ve kahve makinelerinin yapısı ve çalışması**c.** Elektrik prensip şemaları | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Devletçilik ilkesi*** |
| **O****C****A****K** | **4 – 8****OCAK** | **5** | 5.Tek rezistanslı su ısıtıcısının prensip şemasını öğrenecektir. | **d.** Tek rezistanslı bir su ısıtıcısının elektriki prensip şeması**e.** Çift rezistanslı bir cihazın elektrik devresi | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **2.YAZILI****SINAVI** |
| **11 – 15****OCAK** | **5** | Kettle, çay ve kahve makinelerinin elektrik bağlantısını hatasız yapabileceklerdir. | **2.** Montajı ve Elektrik Bağlantısını Yapmak | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **TELAFİ****SINAVI** |
| **18 – 22****OCAK** | **5** | Eleltrıklı su ısıtıcılarının arızalarını hatasız yapabilecektir.  | **3.** Elektrikli Su Isıtıcıların Arızalarını Gidermek**a.** Cihazın fişi ya da besleme kablosu arızalı**b.** Açma-kapama anahtarında bir arızalı**c.** Termostat düğmesi -0- konumuna alınmış durumda | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| Ay | Hf. | St. | HEDEF VE DAVRANIŞLAR | **MODÜL-ÜNİTE-KONULAR** | **ÖĞRENME- ÖĞRETME YÖNTEM VE****TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLER** | **DEĞERLENDİRME (Hedef ve Davranışlara Ulaşma düzeyi)** |
| **Ş****U****B****A****T** | **8 – 12****ŞUBAT** | **5** | Termostat ,ısıtıcı arızalarını hatasız yapabilecektir. | **d.** Termostat arızalı**e.** Isıtıcı arızalı**f.** Cihaz içindeki diğer kablolar arızalı ya da yerlerinden çıkmış | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Milliyetçilik ilkesi*** |
| **15 – 19****ŞUBAT** | **5** | 2. Ütü buhar elamanlarını hatasız değiştirebilecektir. | **MODÜL ADI : ELEKTRİKLİ ÜTÜLER****A. ELEKTRİKLİ ÜTÜLER1.** Elektrikli Ütülerin Tanıtılması**2.** Buharlı Ütüler**a.** Buharlı bir ütünün elektrik devre şeması ve çalışması | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **22 – 26****ŞUBAT** | **5** | 3.Buharlı ütü ısıtma elemanları ve termostatı hatasız değiştirecektir.  | **b.** Buharlı ütü ısıtma elemanları ve termostatlarının montaj ile demontajı**c.** Ütü arızaları, nedenleri, onarımı**d.** Ütülerin parçalarının kontrolleri | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Halkçılık ilkesi*** |
| **M****A****R****T** | **29 ŞUBAT****4 MART** | **5** | 4.Pres ütü termostatı ve rezistansını hatasız değiştirecektir.5.Seyahat ütülerini ve sanayi ütüleri bakım onarım hatasız uygulayabilir. | **3.** Pres Ütüler**a.** Pres ütünün elektrik devresi ve çalışması**b.** Pres ütünün termostat-rezistans bağlantı kablolarının değiştirilmesi**4.** Akıllı ütüler**5.** Seyahat Ütüleri**6.** Sanayi Tipi Ütüler | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **7 – 11****MART** | **5** | 1. Ütü buhar elamanlarını hatasız

Değiştırebılecektir. | **B. ÜTÜLERİN BUHAR ELEMANLARI****1.** Ütülerin Buhar Elemanlarının Tanıtılması**2.** Pompa Gruplarının Değiştirilmesi**3.** Ütü Arızaları, Nedenleri, Onarımı | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **12 MART İSTİKLAL MARŞININ KABULÜ** |
| **14 – 18****MART** | **5** | 1.Mutfak robatları yapısı ve parçaalarını öğrenir. | **MODÜL ADI : KESİCİ VE PARÇALAYICILAR****A. KESİCİ VE PARÇALAYICI CİHAZLARIN YAPISI VE ÇALIŞMASI1.**  Mutfak Robotları**a.** Mutfak robotu yapısı parçaları | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***18 Mart Çanakkale Zaferi ve önemi*** |
| **21 – 25****MART** | **5** | 1. Mutfaklarda kullanılan kesici ve parçalayıcı cihazları seçebilecektir. | **b.** Mutfak robotlarında bakım ve temizlik işlemleri**2.** El Blenderları ve Mikserler (Karıştırıcılar)**a.** El blenderleri ve mikserlerin yapısı | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Çocuk Sevgisi*** |
| **28 MART****1 NİSAN** | **5** | 2. Mutfaklarda kullanılan narenciye sıkacağı ve doğrayıcı cihazları seçebilecektir. | **3.** Narenciye Sıkacağı ve Doğrayıcılar**a.** Narenciye sıkacağı ve doğrayıcıların yapısı**4.** Elektrikli Bıçak ve Kıyma Makinesi**a.** Elektrikli bıçak ve kıyma makinesi yapıları | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **N****İ****S****A****N** | **4 – 8****NİSAN** | **5** | 2. Mutfaklarda kullanılan kesici ve parçalayıcı cihazları arızalarını giderebilecektir. | **B. KESİCİ VE PARÇALAYICILARIN BAKIM ONARIM İŞLEMLERİ1.** Kesici ve Parçalayıcıların Basit Elektrik ve Mekanik Yapıları**2.** Kesici ve Parçalayıcılarda Arıza Bulma ve Giderme**a.** Aygıt çalışmıyor**b**. Aygıt çalışıyor, motor sesi var ama aparatlar dönmüyor | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **11 – 15****NİSAN** | **5** | 2. Mutfaklarda kullanılan kesici ve parçalayıcı cihazları arızalarını giderebilecektir. | **c.** Aygıt sigorta attırıyor**d.** Aygıt gürültülü çalışıyor**e.** Aygıt çalışıyor fakat kesme-parçalamayı iyi yapmıyor | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **1.YAZILI****SINAVI** |
| **18 – 22****NİSAN** | **5** | 1. Mikrodalga fırınlarda fan ve tabla motorlarını (kontrol grubu ve swich) hatasız değiştirebilecektir. | **MODÜL ADI : MİKRODALGA FIRINLAR****A. MİKRODALGA FIRIN VE EKİPMANLARI1.** Mikrodalga Fırınlarda Kullanılan Elektrik Makineleri**a.** Bir fazlı transformatörler**b.** Bir fazlı motorlar**2.** Manyetik Alan**a.** Daimi Mıknatıslar **b.** Elektro Mıknatıs | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı*** |
| **25 – 29****NİSAN** | **5** | 2. Mikrodalga fırınlarda mağnetron ve diğer ekipmanları hatasız değiştirebilecektir. | **3.** Mikrodalga Fırınların Kullanımı ve Yapısı**a.** Mikrodalga fırında zaman ayarlaması**b.** Mikrodalga fırınlarda çocuklar için güvenlik sistemleri**c.** Mikrodalga fırınlarda otomatik buz çözme(defrost)**d.** Mikrodalga fırınlarda pişirme programları | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **M****A****Y****I****S** | **2 – 6****MAYIS** | **5** | 1.Mikro dalga fırınlarınparçalarını öğrenecek. | **B. MİKRODALGA FIRINLARIN TANIMI VE ÇALIŞMA PRENSİBİ1**. Mekanik Sistemli Mikrodalga Fırınlar**2.** Elektronik Sistemli Mikrodalga Fırınlar**3.** Standart Mikrodalga Fırın Aksesuarları**a.** Döner taban desteği**b.** Cam tabak**c.** Izgara teli **d.** Kızartma tepsisi**e.** İkili tabak rafı **f.** Kızartma tepsisi tutacağı | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | 1 MAYIS EMEK VE DAYANIŞMA GÜNÜ |
| **9 – 13****MAYIS** | **5** | 2.Mıkro dalga fırınların elemanlarını ve kontrollerını hatasız değiştirebilecektir. | **4.** Mikrodalga Fırın Elemanları ve Kontrolü**a.** Yüksek gerilim transformatörü**b.** Yüksek gerilim diyotu**c.** Yüksek gerilim kondansatörü**d.** Magnetron fanı**e.** Döner tabla motoru**f.** Termostat**g.** Zamanlayıcı motoru**h.** Magnetron**5.** Mikrodalga Fırınlarda Arıza Bulma ve Giderme | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **M****A****Y****I****S** | **16 – 20****MAYIS** | **5** | 1. Cihazın gaz ve baca bağlantılarını, baca odası, musluk, enjektör değiştirmek ve gaz yanış ayarını hatasız yapabilecektir.2. Elektrikli ocak ve fırınların onarımını yapabilecektir. | **MODÜL ADI : ELEKTRİKLİ VE GAZLI PİŞİRİCİLER****A. ELEKTRİKLİ FIRINLARIN TANIMI VE FIRINLARDA KULLANILAN TERİMLER1.** Fırın Tanımı**2.** Fırın Modelleri ve Tiplerinin Tanıtımı**3.** Fırını Oluşturan Parçaların Görevleri**a.** Ocak **b.** Ocağa giriş **c.**Brülör**d.** Enjektör (meme) **e.** Enjektörlerin değiştirilmesi**f.** Musluk**g.** Üst ocaklarda gaz yanma ayarları**h.** Fırın brülörlerinde yanma ayarları4.Pişme5.Yanma6.Besinlerin Fırınlanma Şartları**a.** Klasik (gazlı-elektrikli) fırın konumu**b.** Fan destekli fırın konumu**c.** Turbo fırın konumu**d.** Multifonksiyon (3D) fırın konumu | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***19Mayıs Gençlik ve Spor Bayramı*** |
| **23 – 27****MAYIS** | **5** | Gazlı fırınların termoelektrik ,buji,çakmak trafolarını hatasız olarak yapabilecektir. | **B. GAZLI FIRINLARIN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ1.** Gazlı Fırınlar **a.** Tanıtımı **b.** Çalışma prensibi**2.** Termoelektrik Çift (Termokupl) **3.** Buji**4.** Manyeto (Çakmak Trafoları) | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **H****A****Z****İ****R****A****N** | **30 MAYIS****3 HAZİRAN** | **5** | Elektrik fırınlarının çalışma prensibini öğrenecektir. | **C. ELEKTRİKLİ FIRINLARIN YAPISI VE ÖZELLİKLERİ1.** Elektrikli Fırınlar**a.** Tanıtımı**b.** Çalışma prensibi | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **2.YAZILI****SINAVI** |
| **6 – 10****HAZİRAN** | **5** | Elektrik fırınların besleme kablosunun değişimini hatasız yapabilecektir. | **2.** Besleme Kablosunun Değiştirilmesi | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **TELAFİ****SINAVI** |
| **13 – 17****HAZİRAN** | **5** | Elektrik fırınların besleme kablosunun değişimini hatasız yapabilecektir. | **3.** Rezistanslar**4.** Termostatlar | Anlatım,soru-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |

Bu plan 2551 Sayılı Tebliğler Dergisindeki Ünitelendirilmiş Yıllık Plan Örneğine göre hazırlanmıştır. Konular, MEGEP- **ISITICI VE PİŞİRİCİ EV ALETLERİ** DERSİ MODÜLLERİNE ne göre hazırlanmıştır.

2104 VE 2488 S.T.D.den Atatürkçülük konuları plana eklenmiştir

 UYGUNDUR

ZÜMRE ÖĞRETMENLERİ **……./……./2015**

………..

**…………………………………………………………………………………………………..** Okul Müdürü

|  |  |
| --- | --- |
| Ön.jpg | * KİTAP A4 KAĞIDI BOYUTUNDA VE 256 SAYFADIR.
* KİTAP TEMRİN DEFTERİ DÜZENİNDE HAZIRLANMIŞTIR.
* HER UYGULAMA DA İŞLEM BASAMAKLARI VE ÖĞRENCİ NOT ÇİZELGESİ BULUNMAKTADIR.

2015-2016 EĞİTİM YILI İÇİN TOPLU ALIMLARDA KİTAP FİYATI**6 (ALTI) TL**’DİR.30 ADET VE ÜZERİ ALIMLARDA KARGO ÜCRETSİZDİR.OKULUNUZA ÜCRETSİZ ÖRNEK KİTAP İSTEMEK İÇİN **0 505 796 55 13**NOLU TELEFONU ARAYABİLİRSİNİZ.[www.isisares.com](http://www.isisares.com) adresinden örnek temrinleri ve kitap içeriğini indirebilirsiniz.**PARAKENDE ALIM İÇİN ;**<http://www.kitapyurdu.com/kitap/bilgisayar-destekli-uygulamalar-proteus-desing-suite-8--autocad/357421.html><http://www.babil.com/urun/bilgisayar-destekli-uygulamalar-proteus-desing-suite-8-and-autocad-kitabi-yasar-karayigit> |