**75. YIL MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI**

**2022 – 2023 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ELEKTRONİK ATÖLYESİ DERSİ YILLIK DERS PLANI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ay - Hafta | Tarih | Saat | KAZANIM | KONULAR | ÖĞRENME ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ | KULLANILAN ARAÇ VE GEREÇLER | DEĞERLENDİRME |
| Eylül 2 | 12-16 | 9 | Arıza arama yöntemlerini açıklar. | Arıza arama yönetemlerini | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Eylül 3 | 19-23 | 9 | Röleli anahtarlama devreleri yapar.•Rölenin yapısı açıklanır.•Rölenin uçları tespit edilir.•Rölenin devrelerin arızalarının giderilmesiaçıklanır. | Röleli anahtarlama devreleri | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Eylül 4 | 26-30 | 9 | ***Atatürk’ün Cumhuriyetçilik ilkesi*** Transistörlü anahtarlama devreleri yapar.•Schmitt trigger devresi açıklanır.•Transistörlü anahtarlama devrelerin arızalarınıngiderilmesi açıklanır. | Transistörlü anahtarlama devreleri | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Ekim-1 | 3-7 | 9 | FET ve MOSFET’li anahtarlama devreleri yapar.•FET ve MOSFET’in yapısı ve çeşitleri açıklanır.•FET ve MOSFET’in sağlamlık kontrolü yapılır.•FET ve MOSFET’li devrelerin arızalarınıngiderilmesi açıklanır. | FET ve MOSFET’li Anahtarlama Devreleri | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Ekim 2 | 10-14 | 9 | IGBT’li anahtarlama devreleri yapar.•IGBT’nin yapısı açıklanır.•IGBT devrelerin arızalarının giderilmesiaçıklanır. | IGBT’li Anahtarlama Devreleri | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Ekim 3 | 17-21 | 9 | Tristörlü anahtarlama devreleri yapar.•Tristörün yapısı açıklanır.•Tristörün AC’de çalışması açıklanır.•Tristörün DC’de çalışması açıklanır.•Tristörün DC’de durdurma yöntemleri açıklanır.•UJT’nin yapısı ve çalışması açıklanır.•Tristörlü devrelerin arızalarının giderilmesiaçıklanır. | Tristörlü Anahtarlama Devreleri | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Ekim 4 | 24-28 | 9 | Triyaklı anahtarlama devreleri yapar.•Triyakın yapısı ve çalışması açıklanır.•Diyakın yapısı ve çalışması açıklanır.•Triyaklı devrelerin arızalarını giderir.•Diyaklı devrelerin arızalarının giderilmesiaçıklanır. | Triyaklı Anahtarlama Devreleri | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Kasım-1 | 31-4 | 9 | Optokuplörlü anahtarlama devreleri yapar.•Optokuplörün yapısı, çalışması ve çeşitleriaçıklanır.•Optokuplörlü devrelerin arızalarının giderilmesiaçıklanır. | Optokuplörlü Anahtarlama DevreleriCumhuriyetin Önemi | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Kasım 2 | 7-11 | 9 | Sensörlerin ve transdüserlerin özellikleriniaçıklar.•Sensör ve transdüser tanımlanır.•Sensör yapısı ve bağlantı şeması açıklanır.•Transdüser yapısı ve bağlantı şeması açıklanır.2. Isı sensör uygulamalarını yapar.•Isı sensör yapısı, çalışması ve çeşitleri açıklanır.•Isı sensörlü devrelerin arızalarının giderilmesi açıklanır. | Sensörler ve TransdüserlerIsı Sensör Uygulamaları10 Kasım Atatürk’ü Anma | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. | 1.Yazılı Sınav |
| Kasım-3 | 14-18 | 9 | B İ R İ N C İ D Ö N E M A R A T A T İ L İ |
| Kasım-4 | 21-25 | 9 | Manyetik sensör uygulamalarını yapar.•Manyetik sensörün yapısı, çalışması ve çeşitleriaçıklanır.•Manyetik sensörlü devrelerin arızalarınıngiderilmesi açıklanır. | Manyetik Sensör Uygulamaları***24 Kasım Öğretmenler günü ve önemi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Kasım 5 | 28-02 | 9 | Basınç sensör uygulamalarını yapar.•Basınç sensörünün yapısı, çalışması ve çeşitleriaçıklanır.•Basınç sensörlü devrelerin arızalarınıngiderilmesi açıklanır. | Basınç Sensör Uygulamaları | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Aralık 1 | 05-09 | 9 | Optik sensör uygulamalarını yapar.•Optik sensörün yapısı, çalışması ve çeşitleriaçıklanır.•Optik sensörlü devrelerin arızalarının giderilmesiaçıklanır. | Optik Sensör Uygulamaları ***Atatürk’ün Laiklik ilkesi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Aralık 2 | 12-16 | 9 | Ses sensör uygulamalarını yapar.•Ses sensörünün yapısı, çalışması ve çeşitleriaçıklanır.•Ses sensörlü devrelerin arızalarının giderilmesiaçıklanır. | Ses Sensör Uygulamaları | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Aralık 3 | 19-23 | 9 | İşlemsel yükselteçlerin özelliklerini açıklar.•İşlemsel yükselteç yapısı açıklanır.•İşlemsel yükselteç sembolü açıklanır.•İşlemsel yükselteç devre yapısı, çalışması veçeşitleri açıklanır. | İşlemsel Yükselteçlerin Özellikleri***Atatürk’ün Devletçilik ilkesi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Aralık 4 | 26-30 | 9 | İşlemsel yükselteç devre uygulamaları yapar.•İşlemsel yükselteç devreleri açıklanır.•İşlemsel yükselteçli devrelerin arızalarınıngiderilmesi açıklanır. | İşlemsel Yükselteç Devreleri | Anlatım, Soru-Cevap, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. | 2.Yazılı Sınav |
| Ocak 1 | 2-6 | 9 | İşlemsel yükselteç devre uygulamaları yapar.•İşlemsel yükselteç devreleri açıklanır.•İşlemsel yükselteçli devrelerin arızalarınıngiderilmesi açıklanır. | İşlemsel Yükselteç Devreleri | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Ocak 2 | 9-13 | 9 | İşlemsel yükselteç devre uygulamaları yapar.•İşlemsel yükselteç devreleri açıklanır.•İşlemsel yükselteçli devrelerin arızalarınıngiderilmesi açıklanır. | İşlemsel Yükselteç Devreleri | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Ocak 3 | 16-20 | 9 | Osilatör devrelerini yapar•Osilatörün çalışması açıklanır.•Osilatörün çeşitleri açıklanır.•Osilatör devrelerinin arızalarının giderilmesiaçıklanır. | Osilatörler | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| 2022 – 2023 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI YARIYIL TATİLİ (23 OCAK 2023 – 05 ŞUBAT 2023) |
| Şubat - 1 | 6-10 | 9 | Pals devrelerini yapar.•Kırpıcı devreleri açıklanır.•Kenetleyici devreleri açıklanır.•Transistörlü pals devreleri açıklanır.•Entegreli pals devreleri açıklanır.•Pals devrelerinin arızalarının giderilmesiaçıklanır. | Pals Devreleri | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Şubat - 2 | 13-17 | 9 | ***Atatürk’ün Milliyetçilik ilkesi***Pals devrelerini yapar.•Kırpıcı devreleri açıklanır.•Kenetleyici devreleri açıklanır.•Transistörlü pals devreleri açıklanır.•Entegreli pals devreleri açıklanır.•Pals devrelerinin arızalarının giderilmesiaçıklanır. | Pals Devreleri | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Şubat - 3 | 20-24 | 9 | Filtre devrelerini yapar.•Filtrelerin çalışması açıklanır.•Filtre devre çeşitleri açıklanır.•Filtre devrelerinin arızalarının giderilmesiaçıklanır. | Filtre Devreleri | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Mart - 1 | 27-03 | 9 | Ön amplifikatör (yükselteç) devresini yapar. | Ön Amplifikatör Yükselteçler | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Mart - 2 | 6-10 | 9 | Ön amplifikatör (yükselteç) devresini yapar. | Ön Amplifikatör Yükselteçler | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Mart - 3 | 13-17 | 9 | ***18 Mart Çanakkale Zaferi ve önemi***Ön amplifikatör (yükselteç) devresini yapar. | Ön Amplifikatör Yükselteçler | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Mart - 4 | 20-24 | 9 | Ön amplifikatör (yükselteç) devresini yapar. | Ön Amplifikatör Yükselteçler | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. | 1.Yazılı Sınav |
| Mart - 5 | 27-31 | 9 | Güç amplifikatör (yükselteç) devresini yapar. | Güç Amplifikatör Yükselteçler | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Nisan - 1 | 3-7 | 9 | Güç amplifikatör (yükselteç) devresini yapar. | Güç Amplifikatör Yükselteçler ***Atatürk’ün Çocuk Sevgisi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Nisan - 2 | 10-14 | 9 | Güç amplifikatör (yükselteç) devresini yapar. | Güç Amplifikatör Yükselteçler | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Nisan - 3 | 18-22 | 9 |
| Nisan - 4 | 24-28 | 9 | Güç amplifikatör (yükselteç) devresini yapar. | Güç Amplifikatör Yükselteçler | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Mayıs - 1 | 1-5 | 9 | Baz-tiz devresi yapar.  | Gençliğe HitabeBaz-Tiz Devresi | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Mayıs - 2 | 8-12 | 9 | Baz-tiz devresi yapar. | Baz-Tiz Devresi | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Mayıs - 3 | 15-19 | 9 | Echo devresi yapar. | Echo Devresi | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. | 2.Yazılı Sınav |
| Mayıs - 4 | 22-26 | 9 | Echo devresi yapar. | Echo Devresi  | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Mayıs - 5 | 29-02 | 9 | Vumetre devresi yapar. | Vumetre Devresi | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Haziran - 1 | 5-9 | 9 | Vumetre devresi yapar. | Vumetre Devresi***Atatürk’ün İnkılapçılık ilkesi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |
| Haziran - 2 | 12-16 | 9 | Vumetre devresi yapar. | Vumetre Devresi | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Akıllı tahta/projeksiyon, elektronik devre elemanları, el aletleri,ölçü aletleri, iletken telleri, transistörler, yarıiletken devre elemanları,sensörler, opamp, breadboard, lehimleme ve elemanları, matkap, perhidrol ve tuz ruhu, kap, temizlik ekipmanları. |  |

Konular, Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü Programlar ve Öğretim Materyalleri Daire Başkalığı Sitesindeki Çerçeve Öğretim Programlarına göre hazırlanmıştır. 2104 VE 2488 S.T.D. den Atatürkçülük konuları plana eklenmiştir.

Rahim UYSAL Yakup ALTOK Hasan ESKİN M.Akif ÇELİK Uygundur

E.E.Tek.Elektonik Öğretmeni E.E.Tek.Elektonik Öğretmeni E.E.Tek.Elektrik Öğretmeni E.E.Tek.Elektonik Öğretmeni

Tekin ÖZCAN Şenol KUMSAR Zafer TOPCU

Atölye Şefi Alan ŞEFİ OKUL MÜDÜRÜ