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

**2022 – 2023 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 12. SINIF ENDÜSTRİYEL KONTROL VE ARIZA ANALİZİ DERSİ YILLIK DERS PLANI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ay - Hafta | Tarih | Saat | KAZANIM | KONULAR | ÖĞRENME ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ | KULLANILAN ARAÇ VE GEREÇLER | DEĞERLENDİRME |
| Eylül 2 | 12-16 | 4 | İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak uygun ölçü aleti ve kontrol yöntemi kullanıp devrenin elektriksel parametrelerine dikkat ederek, arıza kaynağını tespit eder.  İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak uygun ölçü aleti ve kontrol yöntemi kullanıp devrenin elektriksel parametrelerine dikkat ederek, arızalı birim veya elemanı tespit eder | **MODÜL-1 :ARIZA ANALİZ YÖNTEMLERİ VE ARIZA GİDERME**  Arıza kaynağının tespiti  Arızalı birimi veya elemanın tespiti | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Problem Çözme, | 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 | 4 | İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak arıza giderme metotlarına uygun şekilde, elektrik elektronik devrelerde arızayı giderir. | Elektrik elektronik devrelerde arıza giderme. | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme | 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 | 4 | ***Atatürk’ün Cumhuriyetçilik ilkesi***  Katalog okuma tekniğine uygun olarak yarı iletken malzeme kataloglarını kullanır. | Yarı iletken malzeme kataloglarını kullanma. | 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 | 4 | Transistörün teknik özelliklerine uygun olarak elektronik devrelerde transistörleri kullanır. | **MODÜL-2: ANAHTARLAMA ELEMANLARI**  Elektronik devrelerde 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 2 | 10-14 | 4 | Transistörün teknik özelliklerine uygun olarak elektronik devrelerde transistörleri kullanır. | Elektronik devrelerde 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 3 | 17-21 | 4 | Transistörün teknik özelliklerine uygun olarak elektronik devrelerde transistörleri kullanır. | Elektronik devrelerde 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 4 | 24-28 | 4 | Diyak teknik özelliklerine uygun olarak elektronik devrelerde diyakları kullanır | Elektronik devrelerde diyaklı 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 | 4 | Diyak teknik özelliklerine uygun olarak elektronik devrelerde diyakları kullanır. | Elektronik devrelerde diyaklı anahtarlama devreleri Cumhuriyetin Önemi | 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 2 | 7-11 | 4 | Triyak teknik özelliklerine uygun olarak elektronik devrelerde triyakları kullanır. | Elektronik devrelerde triyaklı anahtarlama devreleri  ***10 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 |  | 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 | 4 | Triyak teknik özelliklerine uygun olarak elektronik devrelerde triyakları kullanır. | Elektronik devrelerde triyaklı anahtarlama devreleri  ***24 Kasım Öğretmenler günü ve önemi*** | 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 5 | 28-02 | 4 | Kuadrak teknik özelliklerine uygun olarak elektronik devrelerde kuadrakları kullanır. | Elektronik devrelerde kuadraklı anahtar-lama 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. |  |
| Aralık 1 | 05-09 | 4 | Kuadrak teknik özelliklerine uygun olarak elektronik devrelerde kuadrakları kullanır. | Elektronik devrelerde kuadraklı anahtar-lama devreleri  ***Atatürk’ün Laiklik ilkesi*** | 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. |  |
| Aralık 2 | 12-16 | 4 | Malzeme kataloğuna uygun olarak endüstriyel uygulamalarda ısı transdüserlerini/sensörlerini kullanır. | **MODÜL-3:SENSÖRLER VE TRANSDUSERLER**  Endüstriyel uygulamalarda ısı transduser ve sensörlerin kullanımı | 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 | 4 | Malzeme kataloğuna uygun olarak endüstriyel uygulamalarda ısı transdüserlerini/sensörlerini kullanır. | Endüstriyel uygulamalarda ısı transduser ve sensörlerin kullanımı  ***Atatürk’ün Devletçilik 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 4 | 26-30 | 4 | Malzeme kataloğuna uygun olarak endüstriyel uygulamalarda ısı transdüserlerini/sensörlerini kullanır. | Endüstriyel uygulamalarda ısı transduser ve sensörlerin kullanımı | 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 |
| Ocak 1 | 2-6 | 4 | Malzeme kataloğuna uygun olarak endüstriyel uygulamalarda manyetik transdüserlerini/ sensörlerini kullanır. | Endüstriyel uygulamalarda manyetik transduser ve sensörlerin kullanımı | 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 | 4 | Malzeme kataloğuna uygun olarak endüstriyel uygulamalarda manyetik transdüserlerini/ sensörlerini kullanır. | Endüstriyel uygulamalarda manyetik transduser ve sensörlerin kullanımı  ***Atatürk’ün Milliyetçilik 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. |  |
| Ocak 3 | 16-20 | 4 | Malzeme kataloğuna uygun olarak endüstriyel uygulamalarda basınç transdüserlerini/ sensörlerini kullanır. | Endüstriyel uygulamalarda basınç transduser ve sensörlerin kullanımı | 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 | 4 | Malzeme kataloğuna uygun olarak endüstriyel uygulamalarda basınç transdüserlerini/ sensörlerini kullanır. | Endüstriyel uygulamalarda basınç transduser ve sensörlerin kullanımı | 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 | 4 | Malzeme kataloğuna uygun olarak endüstriyel uygulamalarda optik transdüserlerini/ sensörlerini kullanır. | Endüstriyel uygulamalarda optik transduser ve sensörlerin kullanımı | 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 | 4 | Malzeme kataloğuna uygun olarak endüstriyel uygulamalarda optik transdüserlerini/ sensörlerini kullanır. | Endüstriyel uygulamalarda optik transduser ve sensörlerin kullanımı | 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 | 4 | Malzeme kataloğuna uygun olarak endüstriyel uygulamalarda ses transdüserlerini/sensörlerini kullanır. | Endüstriyel uygulamalarda ses transduser ve sensörlerin kullanımı | 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 | 4 | Malzeme kataloğuna uygun olarak endüstriyel uygulamalarda ses transdüserlerini/sensörlerini kullanır. | Endüstriyel uygulamalarda ses transduser ve sensörlerin kullanımı | 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 | 4 | Malzeme kataloğuna uygun olarak endüstriyel uygulamalarda ses transdüserlerini/sensörlerini kullanır. | Endüstriyel uygulamalarda ses transduser ve sensörlerin kullanımı  ***18 Mart Çanakkale Zaferi ve önemi*** | 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 | 4 | Malzeme kataloğuna uygun olarak endüstriyel uygulamalarda ses transdüserlerini/sensörlerini kullanır. | Endüstriyel uygulamalarda ses transduser ve sensörlerin kullanımı  ***Atatürk’ün Çocuk Sevgisi***  23 Nisam Ulusal Egemenlik ve çocuk bayramının önemi. | 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 | 4 | İşlemsel yükselteci elektriksel parametreleri ve kılıf şekli devreye uygun seçer | **MODÜL-4: İŞLEMSEL YÜKSELTEÇLER**  İşlemsel yükselteç seçimi | 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 |  | Bağlantı şekline uygun olarak işlemsel yükselteç devresini tekniğine uygun ve hatasız kurar. | 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. |  |
| Nisan - 2 | 10-14 |  | Bağlantı şekline uygun olarak işlemsel yükselteç devresini tekniğine uygun ve hatasız kurar. | İşlemsel yükselteç devreleri  ***23 Nisan Çocuk Bayramı*** | 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 | İ K İ N C İ D Ö N E M A R A T A T İ L İ | | | | | |
| Nisan - 4 | 24-28 | 4 | Bağlantı şekline uygun olarak işlemsel yükselteç devresini tekniğine uygun ve hatasız kurar. | 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. |  |
| Mayıs - 1 | 1-5 | 4 | Bağlantı şekline uygun olarak işlemsel yükselteç devresini tekniğine uygun ve hatasız kurar. | İşlemsel yükselteç devreleri  ***Gençliğe Hitabe*** | 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 | 4 | Bağlantı şekline uygun olarak işlemsel yükselteç devresini tekniğine uygun ve hatasız kurar. | 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. |  |
| Mayıs - 3 | 15-19 | 4 | Bağlantı şekline uygun olarak işlemsel yükselteç devresini tekniğine uygun ve hatasız kurar. | İşlemsel yükselteç devreleri  ***Atatürk’ün İnkılapçılık ilkesi*** | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme | 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 | 4 | Bağlantı şekline uygun olarak işlemsel yükselteç devresini tekniğine uygun ve hatasız kurar. | İşlemsel yükselteç devreleri  ***Atatürk’ün Halkçılık 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. |  |
| Mayıs - 5 | 29-02 | 4 | Bağlantı şekline uygun olarak işlemsel yükselteç devresini tekniğine uygun ve hatasız kurar. | 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. |  |
| Haziran - 1 | 5-9 | 4 | Bağlantı şekline uygun olarak işlemsel yükselteç devresini tekniğine uygun ve hatasız kurar. | İşlemsel yükselteç devreleri  ***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 | 4 | Bağlantı şekline uygun olarak işlemsel yükselteç devresini tekniğine uygun ve hatasız kurar. | 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. |  |

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