

75. YIL MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI  
2019 – 2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 10. SINIFLAR ELEKTRİK ELEKTRONİK VE ÖLÇME DERSİ YILLIK DERS PLANI

| Ay - Hafta | Tarifi  | Saat | KAZANIM   | KONULAR   | ÖĞRENME<br>ÖĞRETME YÖNTEM<br>VE TEKNİKLERİ   | KULLANILAN ARAÇ<br>VE GEREÇLER                                  | DEĞERLENDİRME |
|------------|---------|------|---|---|--|---|---------------|
| Eylül 2    | 9 - 13  | 9    | Uzunluk ölçü aletini tekniğine uygun kullanarak hatasız uzunluk ölçer.  | <b>Fiziksel Büyüklüklerin Ölçülmesi</b><br>• Uzunluk ölçme                  | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, Metre çeşitleri, Uzunluk ölçüm aletleri           |               |
| Eylül 3    | 16 - 20 | 9    | Kumpas ve mikrometreyi tekniğine uygun kullanarak hatasız çap ölçer, kesit hesaplar. Takometreyi tekniğine uygun kullanarak hatasız devir ölçer.  | • Kesit ve çap ölçme<br>• Devir ölçme                                       | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, Kumpas ve Mikrometre, Tur metre                   |               |
| Eylül 4    | 23 - 27 | 9    | Lüksmetreyi tekniğine uygun kullanarak hatasız ışık seviyesini ölçer. Desibel metreyi tekniğine uygun kullanarak ses seviyesini hatasız ölçer. <i>Atatürk'ün Cumhuriyetçilik ilkesi</i>                               | • Işık seviyesi ölçme<br>• Ses seviyesi ölçme                               | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, Lüks metre, Desibel metre                         |               |
| Ekim 1     | 30 - 4  | 9    | İş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak işe uygun aletleri seçip amacına uygun kullanır. İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak uygun araç gereçle, ölçüye ve tekniğine göre eğeleme yapar.                   | <b>Temel Mekanik Uygulamalar</b><br>• Güvenlik aletleri<br>• Eğeleme işlemi | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, Çeşitli iş güvenliği malzemeleri, Eğe çeşitleri   |               |
| Ekim 2     | 7 - 11  | 9    | İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak uygun araç gereçle, ölçüye ve tekniğine göre kesme yapar. İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak uygun araç gereçle, ölçüye ve tekniğine göre delme işlemlerini yapar. | • Kesme işlemi<br>• Delme işlemleri   | Anlatım, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Uygulamalı Çalışma                            | Modül Kitabı, Testere, Elektrikli kesici ve delici aletler      |               |
| Ekim 3     | 14      | 9    | Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'ne ve tekniğine uygun olarak iletken eklerini hatasız yapar.  | <b>Zayıf Akım Devreleri</b><br>• İletken ekleri                             | Anlatım, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Uygulamalı Çalışma                            | Modül Kitabı, İletken çeşitleri, Pense, Yan keski, Maket bıcağı |               |

|          |         |   |   |  |  |   |                      |  |
|----------|---------|---|---|--|--|---|----------------------|--|
| Ekim 4   | 21 - 25 | 9 | Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'ne ve tekniğine uygun olarak iletken eklerini hatasız yapar.  | • İletken ekleri   | Anlatım, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Uygulamalı Çalışma                            | Modül Kitabı, Zif, Zif trafosu, Zif teli, Buton, Kapı otomatığı, Boru, Buat, Kasa |                      |  |
| Ekim 5   | 28 - 1  | 9 | Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'ne göre, iş sağlığı ve güvenliği ve güvenliği önlemlerini alarak zayıf akım tesisat devrelerini yapar.  | • Zayıf akım tesisat devreleri<br><u>Cumhuriyetin Önemi</u>      | Anlatım, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Uygulamalı Çalışma                            |   |                      |  |
| Kasım 1  | 4 - 8   | 9 | Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'ne göre, iş sağlığı ve güvenliği ve güvenliği önlemlerini alarak zayıf akım tesisat devrelerini yapar.  | • Zayıf akım tesisat devreleri<br><b>10 Kasım Atatürk'ü Anma</b> | Anlatım, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Uygulamalı Çalışma                            | Modül Kitabı, Zif, Zif trafosu, Zif teli, Buton, Kapı otomatığı, Boru, Buat, Kasa | Değerlendirme Sınavı |  |
| Kasım 2  | 11 - 15 | 9 | Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'ne göre, iş sağlığı ve güvenliği ve güvenliği önlemlerini alarak zayıf akım tesisat devrelerini yapar.  | • Zayıf akım tesisat devreleri                                   | Anlatım, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Uygulamalı Çalışma                            |   |                      |  |
| Kasım 3  | 18 - 22 | 9 | <b>BİRİNCİ DÖNEM ARA TATİLİ</b>   |  |  |   |                      |  |
| Kasım 4  | 25 - 29 | 9 | Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'ne göre, iş sağlığı ve güvenliği ve güvenliği önlemlerini alarak aydınlatma tesisatı uygulama devrelerini yapar.<br><u>24 Kasım Öğretmenler günü ve önemi</u> | <b>Kuvvetli Akım Devreleri</b><br>• Aydınlatma devreleri         | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, İletken, Kasa, Boru, Buat, Anahtar çeşitleri, Lamba, Duy, Klemens   |                      |  |
| Aralık 1 | 2 - 6   | 9 | Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'ne göre, iş sağlığı ve güvenliği ve güvenliği önlemlerini alarak aydınlatma tesisatı uygulama devrelerini yapar.  | • Aydınlatma devreleri   |  |   |                      |  |
| Aralık 2 | 9 - 13  | 9 | Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'ne göre, iş sağlığı ve güvenliği ve güvenliği önlemlerini alarak priz tesisatı uygulama devrelerini yapar.  | • Priz Devreleri   | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, İletken, Kasa, Boru, Buat, Priz, Klemens                            |                      |  |
| Aralık 3 | 16 - 20 | 9 | Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği'ne göre, iş sağlığı ve güvenliği ve güvenliği önlemlerini alarak priz tesisatı uygulama devrelerini yapar.<br><u>Atatürk'ün Laiklik ilkesi</u>                | • Priz Devreleri   |  | Modül Kitabı, İletken, Kasa, Boru, Buat, Priz, Klemens                            |                      |  |

|   |         |   |  |   |  |   |                      |
|---|---------|---|--|---|--|---|----------------------|
| Aralık 4  | 23 - 27 | 9 | Multimetre veya LCR metreyi tekniğine uygun kullanarak direnç ölçümünü hatasız yapar.  | <p><b>Elektriksel Büyüklükler ve Ölçülmesi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direnç ölçme</li> </ul> | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme,                    | Modül Kitabı, LCR metre, Çeşitli dirençler                            | Değerlendirme Sınavı |
| Ocak 1  | 30 - 3  | 9 | Multimetre veya LCR metreyi tekniğine uygun kullanarak endüktansı hatasız ölçer.<br>Multimetre veya LCR metreyi tekniğine uygun kullanarak kapasiteyi hatasız ölçer.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endüktans ölçme</li> <li>• Kapasite ölçme</li> </ul>                       | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, LCR metre, Bobin çeşitleri, Kondansatör çeşitleri       |                      |
| Ocak 2  | 6 - 10  | 9 | Ampermetreyi tekniğine uygun kullanarak ölçme sınırına göre akımı hatasız ölçer.<br><i>Atatürk'ün Devletçilik ilkesi</i>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akım ölçme</li> </ul>  | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, Ampermetre, Lamba modülü, İletkenler                    |                      |
| Ocak 3  | 13 - 17 | 9 | Voltmetreyi tekniğine uygun kullanarak ölçme sınırına göre gerilimi hatasız ölçer.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerilim ölçme</li> </ul>   | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, Voltmetre, Lamba modülü, İletkenler                     |                      |
| <b>2019 – 2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI YARIYIL TATİLİ (20 OCAK 2020 – 31 OCAK 2020)</b> |         |   |  |   |  |   |                      |
| Şubat - 1   | 3 - 7   | 9 | Multimetre (avometre) tekniğine uygun kullanarak ölçme sınırına göre akım, gerilim, direnç ve diğer ölçümleri hatasız yapar.   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimetre (avometre)</li> </ul>   | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, Multimetre, Lamba modülü, Çeşitli dirençler, İletkenler |                      |
| Şubat - 2   | 10 - 14 | 9 | Frekansmetreyi tekniğine uygun kullanarak ölçme sınırına göre frekansı hatasız ölçer.<br>Wattmetre ve elektrik sayacını tekniğine uygun kullanarak ölçme sınırına göre iş ve gücü hatasız ölçer <i>Atatürk'ün Milliyetçilik ilkesi</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frekans ölçme</li> <li>• İş ve güç ölçme</li> </ul>                        | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, Frekans metre, Watt metre, Sayaç                        |                      |

|           |         |   |   |   |  |   |                      |
|-----------|---------|---|---|---|--|---|----------------------|
| Şubat - 3 | 17 - 21 | 9 | <p>Wattmetre ve elektrik sayacını tekniğine uygun kullanarak ölçme sınırına göre iş ve gücü hatasız ölçer.</p> <p>Osiloskobu tekniğine uygun kullanarak hatasız sinyal ölçümü yapar.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• İş ve güç ölçme</li> <li>• Osilaskop ile ölçüm yapma</li> </ul>      | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, Osilaskop, Sinyal jeneratörü  |                      |
| Şubat - 4 | 24 - 28 | 9 | <p>İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak tekniğine uygun şekilde analog devre elemanları ile elektronik devreler kurar.</p> <p>İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak tekniğine uygun şekilde, direncin devreye montajını yapar.</p> | <p><b>Analog Devre Elemanları</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Direnç bağlantıları</li> </ul> | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, Dirençler, LCR metre  |                      |
| Mart - 1  | 2 - 6   | 9 | <p>İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak tekniğine uygun şekilde, kondansatörün devreye montajını yapar.</p> <p>İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak tekniğine uygun şekilde, bobinin devreye montajını yapar.</p>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kondansatör bağlantıları</li> <li>• Bobin bağlantıları</li> </ul>    | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, LCR metre, Kondansatörler, Bobinler   |                      |
| Mart - 2  | 9 - 13  | 9 | <p>İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak tekniğine uygun şekilde, diyotun sağlamlık kontrolü ile uç tespitini yaparak devreye montajını yapar.</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diyot bağlantıları</li> </ul>  | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, Çeşitli diyotlar  |                      |
| Mart - 3  | 16 - 20 | 9 | <p>İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak tekniğine uygun şekilde, transistörün sağlamlık kontrolü ile uç tespitini yaparak devreye montajını yapar.</p> <p><b>18 Mart Çanak kale Zaferi ve önemi</b></p>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Transistor bağlantıları</li> </ul>                                   | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, Çeşitli transistörler   |                      |
| Mart - 4  | 23 - 27 | 9 | <p>İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak işe uygun lehimleme ekipmanları ile tekniğine uygun lehimleme yapar.</p>  | <p><b>Lehimleme ve Baskı Devre</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehimleme</li> </ul>          | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, Havya, Lehim pompası, Lehim teli, İletken-ler, Çeşitli Elektro-nik Malzemeler | Değerlendirme Sınavı |
| Nisan - 1 | 30 - 3  | 9 | <p>İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak işe uygun lehimleme ekipmanları ile tekniğine uygun lehimleme yapar.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehimleme</li> </ul>   | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Çeşitli Elektro-nik Malzemeler  |                      |

## İKİNCİ DÖNEM ARA TATİLİ

| Nisan - 2 |  | Nisan - 3   |  | Nisan - 4 |  | Mayıs - 1 |   | Mayıs - 2 |  | Mayıs - 3 |  | Mayıs - 4 |                      |  |
|-----------|--|---|--|-----------|--|-----------|---|-----------|--|-----------|--|-----------|----------------------|--|
| 6 - 10    |  | 13 - 17   |  | 20 - 24   |  | 27 - 1    |   | 4 - 8     |  | 11 - 15   |  | 18 - 22   |                      |  |
|           |  | 9   |  | 9         |  | 9         |   | 9         |  | 9         |  | 9         |                      |  |
|           |  | Yapılacak devrenin ideal ölçülerinde, patern çıkarma kurallarına uygun olarak baskı devre paterni çıkarır.  | • Baskı devre paterni çıkarma  |           | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Uygulamalı Çalışma                |           | Modül Kitabı, Lazer yazıcı, Perhidrol, Tuz ruhu, Eritme kabı          |           |  |           |  |           |                      |  |
|           |  | İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alıp pozlandırma, asit banyosu ve delme işlemlerini tekniğine uygun kullanarak baskı devre plaketini yapar.<br><u>Atatürk'ün Çocuk Sevgisi</u>              | • Baskı devre plaketi yapımı<br><u>23 Nisan Çocuk Bayramı</u>        |           | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma |           | Modül Kitabı, Lazer yazıcı, Perhidrol, Tuz ruhu, Eritme kabı          |           |  |           |  |           |                      |  |
|           |  | İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak devre elemanlarının teknik özelliklerini hatasız seçip estetik dizayna dikkat ederek tekniğine uygun şekilde, doğrultma ve filtre devrelerini kurar. | Doğrultmaçlar ve Regüle Devreleri<br>• Doğrultma ve filtre devreleri |           | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma |           | Modül Kitabı, Ayarlı güç kaynağı, Diyotlar, Trafo, Bobin. Kondansatör |           |  |           |  |           |                      |  |
|           |  | İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak devre elemanlarının teknik özelliklerini hatasız seçip estetik dizayna dikkat ederek tekniğine uygun şekilde, doğrultma ve filtre devrelerini kurar. | • Doğrultma ve filtre devreleri                                      |           | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma |           | Modül Kitabı, Ayarlı güç kaynağı, Diyotlar, Trafo, Bobin. Kondansatör |           |  |           |  |           |                      |  |
|           |  | İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak devre elemanlarının teknik özelliklerini hatasız seçip estetik dizayna dikkat ederek tekniğine uygun şekilde regüle devrelerini kurar.               | • Regüle devreleri   |           | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma |           | Modül Kitabı, Ayarlı güç kaynağı, Diyotlar, Trafo, Bobin. Kondansatör |           |  |           |  |           |                      |  |
|           |  | İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alarak devre elemanlarının teknik özelliklerini hatasız seçip estetik dizayna dikkat ederek tekniğine uygun şekilde, gerilim çoklayıcı devrelerini kurar.   | • Gerilimin çoklayıcı devreler<br><u>Gençliğe Hitabe</u>             |           | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma |           | Modül Kitabı, Ayarlı güç kaynağı, Diyotlar, Trafo, Bobin. Kondansatör |           |  |           |  |           | Değerlendirme Sınavı |  |

|             |         |   |   |  |  |   |
|-------------|---------|---|---|--|--|---|
| Mayıs - 5   | 25 - 29 | 9 | İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alıp gerekli ölçüde, tekniğine uygun delme ve kesme işlemlerini yaparak güç kaynağı kutusunu hazırlar.  | <p><b>Güç Kaynağı</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Güç kaynağı kutusunu hazırlama</li> </ul> | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, Kesici ve delici el aletleri, Sac levha                 |
| Haziran - 1 | 1 - 5   | 9 | İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alıp pozlandırma, asit banyosu ve delme işlemlerini tekniğine uygun kullanarak güç kaynağı baskı devre plakasını yapar. <u>Atatürk'ün İnkılapçılık ilkesi</u> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Güç kaynağı baskı devresi hazırlama</li> </ul>                      | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, Ayarlı güç kaynağı, Diyotlar, Trafo, Bobin. Kondansatör |
| Haziran - 2 | 8 - 12  |   | İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alıp tekniğine uygun ve hatasız olarak güç kaynağının montajını yapar.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Güç kaynağı montajı</li> </ul>                                      | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, Trafo, Potansiyometre, Anahtar, Fiş, Born vidası        |
| Haziran - 3 | 15 - 19 | 9 | İş sağlığı ve güvenliği önlemlerini alıp son kontrolleri yaparak çıkış akım ve gerilim değerlerinin ölçümünü yapıp güç kaynağını test eder. <u>Atatürk'ün Halkçılık ilkesi</u>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Güç kaynağı testi</li> </ul>  | Anlatım, Soru-Cevap, Göstererek Yaptırma, Gösteri, Problem Çözme, Uygulamalı Çalışma | Modül Kitabı, Güç kaynağı, Ölçü aleti                                 |

Bu plan 2551 Sayılı Tebliğler Dergisindeki Ünitelendirilmiş Yıllık Plan Örneğine göre hazırlanmıştır. Konular, MEGEP - ÖĞRETİM PROGRAMLARI - ELEKTRİK ELEKTRONİK ÖLÇME DERS BİLGİ Formuna göre hazırlanmıştır. 2104 VE 2488 S.T.D. den Atatürkçülük konuları plana eklenmiştir.

İbrahim ÜNLÜ  
EETA Öğretmeni

Tekin ÖZCAN  
EETA Atölye Şefi

Şenol KUMSAR  
EETA Alan Şefi

Uygundur  
Zafer TOPÇU  
Okul Müdürü