**.......................OKULU ELEKTRİK-ELEKTRONİK ESASLARI DERSİ ...... SINIFI  
ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI**

| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **KAZANIM** | **ÖĞRENME YÖNTEMLERİ** | **ARAÇ-GEREÇLER** | **KONU** | **DEĞERLENDİRME** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| EYLÜL | 1.HAFTA(09-15) | 3 SAAT | Elektriğin tarihçesini ve elektrik enerji üretiminde kullanılan kaynakları öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | MODÜL-1-: ELEKTRİĞİN TEMEL ESASLARIA. Elektriğin tarihçesi ve elektrik enerjisinin diğer enerji çeşitlerine göre üstünlükleri B. Elektrik enerji üretiminde kullanılan kaynaklar 1. Termik Kaynaklar 2. Hidrolik Kaynaklar3. Nükleer Kaynaklar 4. Diğer Kaynaklar | Atatürk’ün bilime verdiği önem **2019-2020 Eğitim-Öğretim yılı başlangıcı** |
| EYLÜL | 2.HAFTA(16-22) | 3 SAAT | Atomun yapısını ve elektron teorisini öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | C. Atomun yapısı ve elektron teorisi1. Atomun yapısı ,2. Serbest (valans) elektronlar, 3. Atom yapısına göre iletken ve yalıtkan tanımı |  |
| EYLÜL | 3.HAFTA(23-29) | 3 SAAT | Elektrik yükü ve birimini, coulomb kanununu ve elektriklenme yöntemleri öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | D. Elektrik yükü1. Elektrik yükü ve birimi, 2. Coulomb (kulon) kanunu, 3. Elektriklenme yöntemleri |  |
| EYLÜL-EKİM | 4.HAFTA(30-06) | 3 SAAT | Elektrik alanı ve elektrik potansiyelini öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | E. Elektrik alanı1. Elektrik kuvvet çizgileri, 2. Elektrik alanı ve alan şiddeti,F. Elektrik potansiyeli1. Potansiyel ve Gerilim, 2. Şimşek ve Yıldırım |  |
| EKİM | 5.HAFTA(07-13) | 3 SAAT | Statik (durgun) elektrik ve elektrostatiğin kullanım alanlarını öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | G. Statik (durgun) elektrik ve elektrostatiğin kullanım alanları1. Statik elektrik ve oluşumu 2. Statik elektriğin zararları, 3. Statik elektriğin faydaları ve kullanım alanları 4. Statik elektrik yüklerinin ölçülmesi, 5. Statik elektriğin zarar verebileceği ortamlarda alınacak önlemler4. Statik elektrik yüklerinin ölçülmesi,5. Statik elektriğin zarar verebileceği ortamlarda alınacak önlemler |  |
| EKİM | 6.HAFTA(14-20) | 3 SAAT | Elektrik akımını ve çeşitlerini öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | H. Elektrik akımı1. Tanımı, 2. Elektrik akımının metal, sıvı ve gazlardan geçişi3. Elektrik akımının birimi, 4. Ast ve üst katları ve çevrimleri, |  |
| EKİM | 7.HAFTA(21-27) | 3 SAAT | Elektrik akımını ve çeşitlerini öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | İ. Elektrik akımı çeşitlerinin tanımı1. Doğru akım(DC,DA) 2. Alternatif akım(AC,AA) |  |
| EKİM-KASIM | 8.HAFTA(28-03) | 3 SAAT | Elektrik akımının etkilerini öğrenecektir.Elektrik akımının etkilerini öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulamaAnlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarModül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | J. Elektrik akımının etkileri1.Isı etkisi 2.Işık etkisi 3.Manyetik etkisi 4. Kimyasal etkisi 5. Fizyolojik (bedensel) etkisiJ. Elektrik akımının etkileri1.Isı etkisi 2.Işık etkisi 3.Manyetik etkisi 4. Kimyasal etkisi 5. Fizyolojik (bedensel) etkisi | **Cumhuriyet Bayramı** |
| KASIM | 9.HAFTA(04-10) | 3 SAAT | Akım yoğunluğunun tanımını ve birimini öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | K. Akım yoğunluğu1. Tanımı ve Birimi,2. Kesit ve akım yoğunluğuna göre iletkenden geçen akımı miktarının hesaplanması | **Kızılay Haftası** |
| KASIM | 10.HAFTA(11-17) | 3 SAAT | Gerilim üretme yöntemlerini öğrenecektir | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | L. Gerilim üretme yöntemleri1. İndüksiyon (manyetik alan) yoluyla, 2. Kimyasal etki yoluyla3. Isı yoluyla, 4. Işık yoluyla, 5. Sürtünme yoluyla, 6. Kristal deformasyon yoluyla |  |
| KASIM-ARALIK | 11.HAFTA(25-01) | 3 SAAT | Elektromotor kuvvetini (EMK) ve gerilim arasındaki farkları öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | M. Elektromotor kuvvet (EMK) ve gerilim 1. Emk’nın elde edilmesi,2. Emk ve Gerilim tanımı ve arasındaki fark3. Emk ve Gerilimin birimi,4. Ast, üst katları ve çevrimleri |  |
| ARALIK | 12.HAFTA(02-08) | 3 SAAT | Ohm kanununu öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | MODÜL-2-: DOĞRU AKIM ESASLARIA. Ohm Kanunu1. Tanımı,2. Ohm kanunun deneyle ispatı,3. Devre Çözümleri | **Dünya Engelliler Günü** |
| ARALIK | 13.HAFTA(09-15) | 3 SAAT | Kirşof Kanunlarını, seri devre ve paralel devre hesaplamalarını öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | B. Kirşof Kanunları1. Seri devre,2. Paralel devre, |  |
| ARALIK | 14.HAFTA(16-22) | 3 SAAT | karışık devre hesaplamalarını öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | 3. Karışık devre |  |
| ARALIK | 15.HAFTA(23-29) | 3 SAAT | Çevre akımları yöntemini öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | C. Devre Çözüm Yöntemleri 1. Çevre akımları yöntemi, |  |
| ARALIK-OCAK | 16.HAFTA(30-05) | 3 SAAT | Düğüm gerilimleri yöntemini öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | 2. Düğüm gerilimi yöntemi | **Yılbaşı Tatili** |
| OCAK | 17.HAFTA(06-12) | 3 SAAT | Bobinleri ve kondansatörleri öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | D. Bobinler ve Kondansatörler1. Doğru akım devresinde bobin2. Doğru akım devresinde kondansatör 3. Kondansatör bağlantıları |  |
| OCAK | 18.HAFTA(13-19) | 3 SAAT | D.C. enerji kaynaklarını ve bağlantılarını öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | E. D.C Kaynaklar1. Piller, 2. Aküler, 3. Dinamolar,4. Kaynak Bağlantıları,5. DC kaynakları kullanırken dikkat edilecek hususlar | **Birinci Dönemin Sona Ermesi** |
| ŞUBAT | 19.HAFTA(03-19) | 3 SAAT | Elektromanyetizmayı öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | F. Elektromanyetizma1. Elektromanyetizma, 2. İçinden akım geçen iletkenin manyetik alan içerisindeki durumu,3. Manyetik alan içinde bulunan iletkenin hareketi | **İkinci Yarıyıl Başlangıcı** |
| ŞUBAT | 20.HAFTA(10-16) | 3 SAAT | DC motorların tanım, çeşitleri ve çalışma prensibini öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | G. DC Motorlar1. Tanımı ve çeşitleri,2. Temel Çalışma Prensibi,3. Dönüş Yönü Değiştirme,4. Gerilimle Hız Ayarı |  |
| ŞUBAT | 21.HAFTA(17-23) | 3 SAAT | Alternatif Akımın tanımını ve elde edilmesini öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | MODÜL-3-: ALTERNATİF AKIM ESASLARIA. Alternatif Akım1. Tanımı,2. Elde edilmesi, 3. Sinüs dalgası,4. A.A değerleri |  |
| ŞUBAT-MART | 22.HAFTA(24-01) | 3 SAAT | Alternatif Akımın tanımını ve elde edilmesini öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | B. AC Devrelerinde Bobinler1. Endüktans,2. AC de gösterdiği özellikler, 3. AC de seri ve paralel bağlantıları,4. Nüvenin endüktansa etkisi |  |
| MART | 23.HAFTA(02-08) | 3 SAAT | AC devrelerinde kapasitörleri, reaktansı öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | C. AC Devrelerinde Kapasitörler1. Reaktans,2. AC de gösterdiği özellikler, |  |
| MART | 24.HAFTA(09-15) | 3 SAAT | AC devrelerinde kapasitörleri,reaktansı öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | 3. AC de seri ve paralel bağlantıları | **İstiklâl Marşı’nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy’u Anma Günü** |
| MART | 25.HAFTA(16-22) | 3 SAAT | AC devrelerinde seri bağlantıyı öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | D. Alternatif Akım Devreleri1. Seri devreler | **Şehitler Günü** |
| MART | 26.HAFTA(23-29) | 3 SAAT | AC devrelerinde paralel bağlantıyı öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | 2. Paralel devreler |  |
| MART-NİSAN | 27.HAFTA(30-05) | 3 SAAT | Rezonans devrelerini konusunu öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | 3. Rezonans devreleri, |  |
| NİSAN | 28.HAFTA(13-19) | 3 SAAT | Güç konusunu öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | 4. Alternatif Akımda Güç, |  |
| NİSAN | 29.HAFTA(20-26) | 3 SAAT | Güç üçgeni ,güç katsayısı ve üç fazlı sistemleri öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | 5. Endüktif yüklü (R-XL) devrelerde güç üçgeni, 6. Güç katsayısı, | **23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı** |
| NİSAN-MAYIS | 30.HAFTA(27-03) | 3 SAAT | Güç üçgeni ,güç katsayısı ve üç fazlı sistemleri öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | 7. Üç fazlı sistemler | **1 Mayıs İşçi Bayramı** |
| MAYIS | 31.HAFTA(04-10) | 3 SAAT | Transformatörlerin yapısı, çalışma prensibi ve çeşitlerini öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | E. Transformatörler1. Yapısı, 2. Çalışma prensibi, 3. Çeşitleri, |  |
| MAYIS | 32.HAFTA(11-17) | 3 SAAT | Transformatörlerin kayıplarını ve dönüştürme oranın ıöğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | 4. Dönüştürme oranı, 5. Kayıpları, |  |
| MAYIS | 33.HAFTA(18-24) | 3 SAAT | Transformatörlerin verim hesabını öğrenecektir | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | 6. Verim | **19 Mayıs Atatürk’ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı** |
| MAYIS | 34.HAFTA(25-31) | 3 SAAT | Transformatörlerin güç hesabını öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | 7. Transformatör gücü |  |
| HAZİRAN | 35.HAFTA(01-07) | 3 SAAT | A.C. motorları öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | F. AC Motorları1. DC motorlarla karşılaştırılması, |  |
| HAZİRAN | 36.HAFTA(08-14) | 3 SAAT | A.C. motorları öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | 2. AC motor çeşitleri,a. Bir fazlı motor,b. Üç fazlı motor |  |
| HAZİRAN | 37.HAFTA(15-21) | 3 SAAT | A.C. motorları öğrenecektir. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | 2. AC motor çeşitleri,a. Bir fazlı motor,b. Üç fazlı motor | **Ders Yılının Sona ermesi** |

**Bu yıllık plan T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının yayınladığı öğretim programı esas alınarak yapılmıstır. Bu yıllık planda toplam eğitim öğretim haftası 37 haftadır.**