|  |
| --- |
| **2023-2024 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI İZMİR İLİ KONAK İLÇESİ ..................................ELEKTRİK-ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI 10.SINIF ELEKTRONİK ATÖLYESİ DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI** |
| **Ay** | **Hafta** | **Saat** | **Kazanım** | **Konu** | **Öğretim Teknikleri** | **Araç - Gereç** | **Açıklama** |
| EYLÜL | 11-15 Eylül | 9 | Arıza arama yöntemlerini açıklar. | ÖĞRENME BİRİMİ 1: ANAHTARLAMA DEVRELERİ1.1. ARIZA ARAMA YÖNTEMLERİ1.1.1. Arıza Tespiti1.1.2. Arıza Giderme Yöntemleri1.2. RÖLELİ ANAHTARLAMA DEVRELERİ1.2.1. Manyetik Rölenin Yapısı1.2.2. Manyetik Röle Üzerindeki Değerlerin Anlamları1.2.3. Manyetik Rölenin Çalışma PrensibiDemokrasinin önemi | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard | 15 Temmuz Demokrasi ve Millî Birlik Günü |
| EYLÜL | 18-22 Eylül | 9 | Röleli anahtarlama devreleri yapar. | 1.2.4. Röleler İçin Koruma Diyotları1.2.5. Röle Arızaları ve SebepleriTEMRİN: 1 Röle Uçlarının BulunmasıTEMRİN: 2 Röle İle MühürlemeTEMRİN: 3 Röle İle Motor Yönü Değiştirme1.3. TRANSİSTÖRLÜ ANAHTARLAMA DEVRELERİ1.3.1. Transistörün Anahtar Olarak Kullanımı | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| EYLÜL | 25-29 Eylül | 9 | Transistörlü anahtarlama devreleri yapar. | 1.3.2. Transistörlü Zaman Gecikmeli Devreler1.3.3. Schmitt (Şimit) Trigger (Tiriger-Tetikleyici) DevresiTEMRİN: 4 Transistörün Anahtar Olarak KullanımıTEMRİN: 5 Transistörün Potansiyometre Ile AnahtarlanmasıTEMRİN: 6 Zaman Gecikmeli Çalışan Devre (Turn On)TEMRİN: 7 Zaman Gecikmeli Duran Devre (Turn Off)TEMRİN: 8 Transistörlü Schmitt Trigger Devresi | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| EKİM | 2-6 Ekim | 9 | FET ve MOSFET’li anahtarlama devreleri yapar. | 1.4. FET VE MOSFETLİ ANAHTARLAMA DEVRELERİ1.4.1. FET [(Field Effect Transistör) Alan Etkili Transistörler)]1.4.2. FET Transistör Çeşitleri1.4.3. JFET ve MOSFET’in Sağlamlık KontrolüTEMRİN: 9 FET’li Zaman Gecikmeli Duran DevreTEMRİN: 10 MOSFET’in Sağlamlık KontrolüTEMRİN: 11 MOSFET Ile DC Motor Hız Kontrolü | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| EKİM | 9-13 Ekim | 9 | IGBT’li anahtarlama devreleri yapar. | 1.5. IGBT’Lİ ANAHTARLAMA DEVRELERİ1.5.1. IGBT1.5.2. IGBT’nin İçyapısı1.5.3. IGBT ÇeşitleriTEMRİN: 12 IGBT Ile Dimmer Uygulaması1.6. TRİSTÖRLÜ ANAHTARLAMA DEVRELERİ1.6.1. Tristörün Yapısı | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| EKİM | 16-20 Ekim | 9 | Tristörlü anahtarlama devreleri yapar. | 1.6.2. Tristörlerin Çalışması1.6.3. Tristörü Tetikleme (İletime Geçirme) Yöntemleri1.6.4. Tristörü Durdurma (Kesime Sokma) Yöntemleri1.6.5. Tristörlerin Uçlarının TespitiTEMRİN: 13 Tristörün DC'de TetiklenmesiTEMRİN: 14 Tristörün Durdurulması UygulamalarıTEMRİN: 15 Tristörün AC'de Çalışması | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| EKİM | 23-27 Ekim | 9 | Triyaklı anahtarlama devreleri yapar. | 1.7. TRİYAKLI ANAHTARLAMA DEVRELERİ1.7.1. Diyakın Yapısı ve Çalışması1.7.2. Triyakın Yapısı1.7.3. Triyakların Çalışması1.7.4. Triyak Tetikleme Şekilleri1.7.5. Triyakın AVOmetre ile Sağlamlık Kontrolü1.7.6. Triyakın AVOmetre ile Uçlarının TespitiAtatürk'ün Cumhuriyetçilik İlkesi | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard | 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı |
| EKİM | 30 Ekim-3 Kasım | 9 | Optokuplörlü anahtarlama devreleri yapar. | TEMRİN: 16 Triyakın DC'de ÇalışmasıTEMRİN: 17 Triyaklı Dimmer Devresi1.8. OPTÖKUPLÖRLÜ ANAHTARLAMA DEVRELERİ1.8.1. Optokuplörün Görevi1.8.2. Optokuplör ÇeşitleriTEMRİN: 18 Optokuplörün Sağlamlık KontrolüTEMRİN: 19 Opto Triyak Ile Flaşör Devresi1.Dönem 1.Sınav | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard | 1.Sınav |
| KASIM | 6-10 Kasım | 9 | Sensörlerin ve transdüserlerin özelliklerini açıklar. | ÖĞRENME BİRİMİ 2: SENSÖR UYGULAMALARI2.1. SENSÖRLER VE TRANSDÜSERLER2.1.1. Sensör ve Transdüserlerin Özellikleri2.1.2. Sensör ve Transdüserlerin Çeşitleri2.1.3. Kullanım Alanları2.1.4. Sensör ve Transdüserlerin Seçiminde Dikkat Edilecek Hususlar2.1.5. Sensörler ve Transdüserlerin Çıkış SinyalleriAtatürk'ün eğitime ve bilime verdiği önem | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard | 10 Kasım Atatürk'ü Anma Günü ve Atatürk Haftası |
| **ARA TATİL (13-17 KASIM)** |
| KASIM | 20-24 Kasım | 9 | Isı sensör uygulamalarını yapar. | 2.2. SICAKLIK SENSÖR UYGULAMALARI2.2.1. Termistörler (Thermistors)2.2.2. Termokupl (Thermocouple)2.2.3. Rezistans Termometreler (RTD-Resistance Temperature Detector)2.2.4. Termostat2.2.5. Entegre Tipi Sıcaklık SensörüTEMRİN: 20 NTC’li Sıcaklıkta Çalışan Devre YapımıTEMRİN: 21 PTC’li Sıcaklıkta Çalışan Devre Yapımı | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| KASIM | 27 Kasım-1 Aralık | 9 | Manyetik sensör uygulamalarını yapar. | TEMRİN: 22 Termokupl UygulamasıTEMRİN: 23 PT100 UygulamasıTEMRİN: 24 LM35’li Sıcaklıkta Çalışan Devre Yapımı2.3. MANYETİK SENSÖR UYGULAMALARI2.3.1. Reed Röle2.3.2. Hall SensörüTEMRİN: 25 Reed Röle (Dil Kontak) UygulamasıTEMRİN: 26 Manyetik Sensör (Hall Sensörü) Uygulaması | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| ARALIK | 4-8 Aralık | 9 | Basınç sensör uygulamalarını yapar. | 2.4. BASINÇ SENSÖR UYGULAMALARI2.4.1. Kapasitif Basınç Ölçme Sensörleri2.4.2. Rezistif Basınç (Kuvvet) Algılama Sensörleri2.4.3. Piezodirençli Basınç (Kuvvet) Algılama Sensörleri2.4.4. Piezoelektrik Özellikli Basınç Ölçme Sensörleri2.4.5. Strain Gauge (Gerinim Ölçer) Sensörleri2.4.6. Load Cell (Yük Hücresi) Kuvvet SensörleriTEMRİN: 27 Piezo Sensörlü Devre YapımıTEMRİN: 28 Ağırlık Sensör Uygulaması | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| ARALIK | 11-15 Aralık | 9 | Optik sensör uygulamalarını yapar. | 2.5. OPTİK SENSÖR UYGULAMALARI2.5.1. Foto Direnç (LDR–Light Dependent Resistor)2.5.2. Foto Diyot (Photo Diode)2.5.3. Foto Transistör (Photo Transistor)2.5.4. Fotovoltaik Pil (PV)TEMRİN: 29 LDR’li Karanlıkta Çalışan Devre YapımıTEMRİN: 30 Işık (LDR) Kontrollü Dimmer Uygulaması | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| ARALIK | 18-22 Aralık | 9 | Ses sensör uygulamalarını yapar. | TEMRİN: 31 IR Alıcı VericiTEMRİN: 32 Kumanda Test Devresi YapımıTEMRİN: 33 IR Alıcıyla Yük KotrolüTEMRİN: 34 Güneş Pili Uygulaması2.6. SES SENSÖR UYGULAMALARI2.6.1. Mikrofon (Microphone)2.6.2. Hoparlör (Speakers, Loudspeakers)TEMRİN: 35 Alkışla Çalışan Devre Yapımı | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| ARALIK | 25-29 Aralık | 9 | İşlemsel yükselteçlerin özelliklerini açıklar. | ÖĞRENME BİRİMİ 3: İŞLEMSEL YÜKSELTEÇ DEVRELERİ3.1. İŞLEMSEL YÜKSELTEÇLERİN ÖZELLİKLERİ3.1.1. Genel Yükselteçler3.1.2. İşlemsel Yükselteçlerin Yapısı3.1.3. İşlemsel Yükselteçlerin Devreye Bağlanması3.1.4. İşlemsel Yükselteçlerde Negatif Geri Besleme | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| OCAK | 1-5 Ocak | 9 | İşlemsel yükselteç devre uygulamaları yapar. | 3.2. İŞLEMSEL YÜKSELTEÇ UYGULAMALARI3.2.1. Eviren Yükselteç UygulamasıTEMRİN: 36 Eviren Yükseltecin AC Giriş UygulamasıTEMRİN: 37 Eviren Yükseltecin DC Giriş Uygulaması3.2.2. Evirmeyen Yükselteç UygulamasıTEMRİN: 38 Evirmeyen Yükseltecin AC Giriş UygulamasıTEMRİN: 39 Evirmeyen Yükseltecin DC Giriş Uygulaması1.Dönem 2.Sınav | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard | 2.Sınav |
| OCAK | 8-12 Ocak | 9 | İşlemsel yükselteç devre uygulamaları yapar. | 3.2.3. Gerilim İzleyici UygulamasiTEMRİN: 40 İşlemsel Yükselteçli Gerilim İzleyici Uygulaması3.2.4. Karşılaştırıcı Devre UygulamasıTEMRİN: 41 İşlemsel Yükselteçli Karşılaştırıcı Devre UygulamasıTEMRİN: 42 LDR’li Karşılaştırıcı Devre UygulamasıTEMRİN: 43 NTC’li Karşılaştırıcı Devre Uygulaması | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| OCAK | 15-19 Ocak | 9 | İşlemsel yükselteç devre uygulamaları yapar. | TEMRİN: 44 İşlemsel Yükselteçli Turn On Devre UygulamasıTEMRİN: 45 İşlemsel Yükselteçli Turn Off Devre Uygulaması3.2.5. Çıkarıcı Devre UygulamasıTEMRİN: 46 İşlemsel Yükselteçli Çıkarıcı Devre Uygulaması3.2.6. Toplayıcı Devre UygulamasıTEMRİN: 47 İşlemsel Yükselteçli Toplayıcı Devre Uygulaması3.2.7. Türev Alıcı Devre UygulamasıTEMRİN: 48 İşlemsel Yükselteçli Türev Alıcı Devre Uygulaması | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| **2023-2024 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI YARIYIL TATİLİ** |
| ŞUBAT | 5-9 Şubat | 9 | İşlemsel yükselteç devre uygulamaları yapar. | 3.2.8. İntegral Alıcı Devre UygulamasıTEMRİN: 49 İşlemsel Yükselteçli İntegral Alıcı Devre Uygulaması3.2.9. Doğrultmaç Devre UygulamasıTEMRİN: 50 İşlemsel Yükselteçli Yarım Dalga Doğrultmaç Uygulaması3.2.10. Enstrümantasyon Yükselteç Devre UygulamasıTEMRİN: 51 Enstrümantasyon Yükselteç Devre Uygulaması3.2.11. İşlemsel Yükselteçli Schmitt Trigger Devre UygulamasıTEMRİN: 52 İşlemsel Yükselteçli Schmitt Trigger Devre Uygulaması | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| ŞUBAT | 12-16 Şubat | 9 | Osilatör devrelerini yapar. | ÖĞRENME BİRİMİ 4: OSİLATÖR VE FİLTRE DEVRELERİ4.1. OSİLATÖR4.1.1. LC Osilatörler4.1.2. Kristal Osilatörler4.1.3. RC Osilatör4.1.4. MultivibratörlerTEMRİN: 53 Colpitts Osilatör Devresi Yapımı | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| ŞUBAT | 19-23 Şubat | 9 | Osilatör devrelerini yapar. | TEMRİN: 54 Hartley Osilatör Devresi YapımıTEMRİN: 55 Kristal Osilatör Devresi YapımıTEMRİN: 56 RC Faz Kaymalı Osilatör Devresi YapımıTEMRİN: 57 Wien Köprü Osilatör Devresi YapımıTEMRİN: 58 Transistörlü Tek Kararlı Multivibratör Devresi YapımıTEMRİN: 59 Transistörlü Çift Kararlı Multivibratör Devresi YapımıTEMRİN: 60 Transistörlü Kararsız Multivibratör Devresi Yapımı | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| ŞUBAT | 26 Şubat-1 Mart | 9 | Pals devrelerini yapar. | 4.2. PALS DEVRELERİ4.2.1. Kırpıcı Devreler (Clipping Circuits)4.2.2. Kenetleyici (kilitleme) devreleri (Clamper Circuits)4.2.3. Pals ÜreteçleriTEMRİN: 61 Kırpıcı Devreleri YapımıTEMRİN: 62 Kenetleyici Devreleri Yapımı | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| MART | 4-8 Mart | 9 | Pals devrelerini yapar. | TEMRİN: 63 Miller Devresi YapımıTEMRİN: 64 Boot Strobe Devresi YapımıTEMRİN: 65 Schmitt Trigger Devresi YapımıTEMRİN: 66 555’li Osilatör Devresi YapımıTEMRİN: 67 555’li PWM Devresi YapımıTEMRİN: 68 555’li Tek Kararlı Multivibratör Devresi YapımıTEMRİN: 69 555’li Çift Kararlı Multivibratör Devresi Yapımı | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| MART | 11-15 Mart | 9 | Filtre devrelerini yapar. | 4.3. FİLTRE DEVRELERİ4.3.1. Pasif Filtreler4.3.2. Aktif FiltrelerTEMRİN: 70 Alçak Geçiren Aktif Filtre Devresi YapımıTEMRİN: 71 Yüksek Geçiren Aktif Filtre Devresi YapımıTEMRİN: 72 Bant Geçiren Aktif Filtre Devresi YapımıTEMRİN: 73 Bant Durduran Aktif Filtre Devresi Yapımı | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| MART | 18-22 Mart | 9 | Ön amplifikatör (yükselteç) devresini yapar. | ÖĞRENME BİRİMİ 5: SES FREKANS DEVRELERİ5.1. TRANSİSTÖRLÜ YÜKSELTEÇLER (AMPLİFİKATÖR)5.1.1. Transistörlerde Polarma MetotlarıAtatürk’ün vatan ve millet sevgisi | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard | 18 Mart Çanakkale Zaferi ve Şehitler Günü |
| MART | 25-29 Mart | 9 | Ön amplifikatör (yükselteç) devresini yapar. | 5.1.2. Transistörlü Yükselteçlerde Geri Besleme5.1.3. Transistörlü Yükselteçlerde Bağlantı Şekilleri2.Dönem 1.Sınav | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard | 1.Sınav |
| NİSAN | 1-5 Nisan | 9 | Ön amplifikatör (yükselteç) devresini yapar. | 5.1.4. Transistörlü Yükselteçlerde Çalışma Sınıfları5.1.5. Transistörlü Yükselteçlerin Çalışmasını Etkileyen Faktörler | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| **ARA TATİL (8-12 NİSAN)** |
| NİSAN | 15-19 Nisan | 9 | Güç amplifikatör (yükselteç) devresini yapar. | 5.2. YÜKSELTEÇLERDE KUPLAJ YÖNTEMLERI5.2.1. Doğrudan Kuplaj5.2.2. Direnç-Kondansatör (RC) Kuplaj | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| NİSAN | 22-26 Nisan | 9 | Güç amplifikatör (yükselteç) devresini yapar. | 5.2.2. Direnç-Kondansatör (RC) Kuplaj5.2.3. Transformatörlü KuplajÇocuk, insan sevgisi ve evrensellik | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard | 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı |
| NİSAN | 29 Nisan-3 Mayıs | 9 | Baz-tiz devresi yapar. | 5.3. SES FREKANS YÜKSELTEÇ DEVRELERI5.3.1. Ön Yükselteç (Preamplifilatör) Devresi5.3.2. Ses Karıştırıcı Mikser Devresi | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| MAYIS | 6-10 Mayıs | 9 | Baz-tiz devresi yapar.Echo devresi yapar. | 5.3.3. Baz-Tiz Devresi5.3.4. Echo (Eko) Devresi | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| MAYIS | 13-17 Mayıs | 9 | Vumetre devresi yapar. | 5.3.5. Vumetre Devresi5.3.6. Güç Yükselteç DevresiAtatürkçü düşüncede yer alan temel fikirler | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard | 19 Mayıs Atatürk'ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramı |
| MAYIS | 20-24 Mayıs | 9 | Ön amplifikatör (yükselteç) devresini yapar. | TEMRİN: 74 Ön Yükselteç Devresi Yapımı | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| MAYIS | 27-31 Mayıs | 9 | Baz-tiz devresi yapar. | TEMRİN: 75 Mikser Devresi YapımıTEMRİN: 76 Bas Tiz Devresi Yapımı2.Dönem 2.Sınav | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard | 2.Sınav |
| HAZİRAN | 3-7 Haziran | 9 | Echo devresi yapar. | TEMRİN: 77 Eko Devresi YapımıTEMRİN: 78 Vumetre Devresi Yapımı | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| HAZİRAN | 10-14 Haziran | 9 | Vumetre devresi yapar. | TEMRİN: 79 14 W Ses Yükselteç Devresi YapımıTEMRİN: 80 100 W Ses Yükselteç Devresi Yapımı | Anlatım, gösterip yaptırma, soru cevap, grup çalışması, beyin fırtınası, uygulama, araştırma | Akıllı tahta, devre elemanları, el aletleri, ölçü aletleri, transistörler, sensörler, breadboard |  |
| * Bu plan Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü ile Talim Terbiye Kurulunun yayınladığı Çerçeve Öğretim Programı ve Ders Bilgi Formlarına göre hazırlanmıştır.
* Atatürkçülük konuları ile ilgili olarak Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 2104 ve 2488 sayılı Tebliğler Dergisinden yararlanılmıştır.
 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| ...........................Ders Öğretmeni | ..../..../....Uygundur.............................Okul Müdürü |