**……………………… MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ 2015-2016 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI**

**ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI 11. SINIF SESLENDİRME VE IŞIKLANDIRMA SİSTEMLERİ DERSİ MODÜLLÜ YILLIK DERS PLANI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ay | Hf. | St. | HEDEF VE DAVRANIŞLAR | **MODÜL-ÜNİTE-KONULAR** | **ÖĞRENME- ÖĞRETME YÖNTEM VE**  **TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLER** | **DEĞERLENDİRME (Hedef ve Davranışlara Ulaşma düzeyi)** |
| **E**  **K**  **İ**  **M** | **28 EYLÜL**  **2 EKİM** | **5** | Amplifikatör devrelerini kurmak ve arızalarını gidermek | **MODÜL 1 : AMPLİFİKATÖRLER**  **1. AMPLİFİKATÖRLERE GİRİŞ**  **1.1.**Amplifikatör Çalışma Modları  **1.1.1.**Ortak emiter  **1.1.1.1.**Bjt ile yapılan ortak emiterli amplifikatör  **1.1.1.2.**Fet ile yapılan ortak emiterli amplifikatör  **1.1.2.**Ortak kolektör | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Milli Eğitime verdiği önem*** |
| **5 – 9**  **EKİM** | **5** | Amplifikatör devrelerini kurmak ve arızalarını gidermek | **1.1.3.**Ortak beyz  **1.2.**Amplifikatör Çalışmasını Etkileyen Faktörler  **1.2.1.**Verim **1.2.2.**Kazanç kontrol ve kararlılık  **1.2.3.**Kuplaj **1.2.4.**Empedans uygunlaştırma  **1.2.5.**Distorsiyon | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **12 – 16**  **EKİM** | **5** | Amplifikatör devrelerini kurmak ve arızalarını gidermek | **2. GÜÇ AMPLİFİKATÖRLERİ**  **2.1.**Güç Amplifikatör Sınıfları | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Cumhuriyetçilik ilkesi*** |
| **19 – 23**  **EKİM** | **5** | Amplifikatör devrelerini kurmak ve arızalarını gidermek | **2.1.** A sınıfı amplifikatörler | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **-**  **26 - 30**  **EKİM** | **5** | Amplifikatör devrelerini kurmak ve arızalarını gidermek | **2.2.** B sınıfı amplifikatörler | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Cumhuriyet Bayramı ve Cumhuriyetin önemi*** |
| **K**  **A**  **S**  **I**  **M** | **2 – 6**  **KASIM** | **5** | Amplifikatör devrelerini kurmak ve arızalarını gidermek | **2.3.** C sınıfı amplifikatörler | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **9 – 13**  **KASIM** | **5** | Amplifikatör devrelerini kurmak ve arızalarını gidermek | **2.2.**Entegreli Güç Amplifikatörleri | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***10 Kasım Atatürk’ü Anma ve Atatürk’ün kişiliği*** |
| **16 – 20**  **KASIM** | **5** | Amplifikatör devrelerini kurmak ve arızalarını gidermek | **2.3.**Güç Amplifikatörü Arızaları | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **1.YAZILI**  **SINAVI** |
| **23 – 27**  **KASIM** | **5** | Seslendirme sistemini kurmak | ***MODÜL 2:* SESLENDİRME SİSTEMİ KURULUMU**  **1.1.**Sesin Tanımı  **1.2.**Amplifikatör  **1.2.1.**Çeşitleri ve özellikleri **1.2.2.**Güç ve güç hesabı  **1.3.**Hoparlörler | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***24 Kasım Öğretmenler günü ve önemi*** |
| **A**  **R**  **A**  **L**  **I**  **K** | **30 KASIM**  **4 ARALIK** | **5** | Seslendirme sistemini kurmak | **1.3.1.**Çalışması ve özellikleri  **1.3.2.**Çeşitleri  **1.3.2.1.**Tweeter **1.3.2.2.**Midrange **1.3.2.3.**Woofer  **1.3.3.**Güç ve güç hesabı  **1.3.3.1.**Rms güç **1.3.3.2.**Pmpo güç | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Laiklik ilkesi*** |
| **7 – 11**  **ARALIK** | **5** | Seslendirme sistemini kurmak | **1.4.**Mikrofonlar  **1.4.1.**Yapısı ve çalışması **1.4.2.**Telli mikrofonlar  **1.4.3.**Telsiz mikrofonlar  **1.5.**Mikser  **1.5.1.**Çeşitleri **1.5.2.**Özellikleri  **1.6.**Bağlantı Elemanları | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **14 – 18**  **ARALIK** | **5** | Seslendirme sistemini kurmak | **1.7.**Ses Sistemleri  **1.7.1.**Mono **1.7.2.**Stereo **1.7.3.**Quadrofonik  **1.8.**Akustik  **1.8.1.**Tanımı **1.8.2.**Ortamın akustik özellikleri | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün İnkılapçılık ilkesi*** |
| **21 – 25**  **ARALIK** | **5** | Seslendirme sistemini kurmak | **2.SESLENDİRME SİSTEMİ MONTAJI**  **2.1.**Seslendirme Sembolleri  **2.2.**Kroki Çizme  **2.3.**Seslendirme Alan Hesabı  **2.4.**Seslendirilecek Alanın Özellikleri | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **28 – 31**  **ARALIK** | **5** | Seslendirme sistemini kurmak | **2.4.1.**Açık/kapalı alan  **2.4.2.**Alan hacmi  **2.4.3.**Açık-kapalı alandaki hoparlörlerin yerleşimi  **2.4.4.**Hoparlör ve anten tesisatı şartnamesi  **2.5.**Seslendirme Kullanılan Kablo Çeşitleri | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Devletçilik ilkesi*** |
| **O**  **C**  **A**  **K** | **4 – 8**  **OCAK** | **5** | Seslendirme sistemini kurmak | **2.6.**Kablo Uzunluğu Hesaplama  **2.7.**Kabin Hoparlörler  **2.7.1.**Hoparlör kabini hesabı  **2.7.2.**Hoparlör filtreme tekniği (cross-over) hesabı  **2.8.**Hoparlör Bağlantı Şekilleri  **2.8.1.**Seri **2.8.2.**Paralel | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **2.YAZILI**  **SINAVI** |
| **11 – 15**  **OCAK** | **5** | Seslendirme sistemini kurmak | **2.9.1.**Hat trafosuz **2.9.2.**Hat trafolu  **2.10.**Telsiz Alıcı Antenleri  **2.11.**Telsiz Alıcı Antenlerin Yerleştirilmesi  **2.12.**Telsiz Yayın Kanalları  **2.13.**Telsiz Anons Sistemi Mikrofonları | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **TELAFİ**  **SINAVI** |
| **18 – 22**  **OCAK** | **5** | Ses sisteminde arıza tespit etmek ve arızayı gidermek | ***MODÜL 3:* SESLENDİRME SİSTEMİ ARIZALARI**   1. **SESLENDİRME SİSTEMİ ARIZALARIN TESPİTİ**    1. Amplifikatör Arızalarının Tespiti    2. Hoparlörler Arızalarının Tespiti    3. Mikrofonlar Arızalarının Tespiti | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| Ay | Hf. | St. | HEDEF VE DAVRANIŞLAR | **MODÜL-ÜNİTE-KONULAR** | **ÖĞRENME- ÖĞRETME YÖNTEM VE**  **TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLER** | **DEĞERLENDİRME (Hedef ve Davranışlara Ulaşma düzeyi)** |
| **Ş**  **U**  **B**  **A**  **T** | **8 – 12**  **ŞUBAT** | **5** | Ses sisteminde arıza tespit etmek ve arızayı gidermek | * 1. Mikser Arızalarının Tespiti | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Milliyetçilik ilkesi*** |
| **15 – 19**  **ŞUBAT** | **5** | Ses sisteminde arıza tespit etmek ve arızayı gidermek | * 1. Telsiz Anons Sistemi Arızalarının Tespiti | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **22 – 26**  **ŞUBAT** | **5** | Ses sisteminde arıza tespit etmek ve arızayı gidermek | 1. **SESLENDİRME SİSTEMİ ARIZALARIN ONARILMASI VE TEST EDİLMESİ**    1. Amplifikatör Arızalarının Onarılması ve Test Edilmesi    2. Hoparlörler Arızalarının Onarılması ve Test Edilmesi | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Halkçılık ilkesi*** |
| **M**  **A**  **R**  **T** | **29 ŞUBAT**  **4 MART** | **5** | Ses sisteminde arıza tespit etmek ve arızayı gidermek | * 1. Mikrofonlar Arızalarının Onarılması ve Test Edilmesi   2. Mikser Arızalarının Onarılması ve Test Edilmesi   3. Telsiz Anons Sistemi Arızalarının Onarılması ve Test Edilmesi | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **7 – 11**  **MART** | **5** | Ses sisteminde arıza tespit etmek ve arızayı gidermek | ***MODÜL 4:* OTO SESLENDİRME SİSTEMİ**   1. **OTO ELEKTRİK SİSTEMİ VE OTO TEYPLERİ**    1. Oto Elektrik Sisteminin Yapısı       1. Akü   Akünün görevleri Akünün yapısı   * + 1. Şarj dinamosu     2. Sigorta tablosu | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **12 MART İSTİKLAL MARŞININ KABULÜ** |
| **14 – 18**  **MART** | **5** | Ses sisteminde arıza tespit etmek ve arızayı gidermek | * 1. Oto Teypleri      1. Yapısı      2. Çeşitleri      3. Elektriksel bağlantıları      4. Sinyal giriş - çıkış bağlantıları | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***18 Mart Çanakkale Zaferi ve önemi*** |
| **21 – 25**  **MART** | **5** | Ses sisteminde arıza tespit etmek ve arızayı gidermek | * 1. Ekolayzır      1. Yapısı      2. Çeşitleri      3. Elektriksel bağlantıları      4. Sinyal giriş - çıkış bağlantıları | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Çocuk Sevgisi*** |
| **28 MART**  **1 NİSAN** | **5** | Ses sisteminde arıza tespit etmek ve arızayı gidermek | * 1. Oto Amplifikatörleri      1. Yapısı      2. Çeşitleri      3. Elektriksel bağlantılar      4. Sinyal giriş - çıkış bağlantıları      5. Amplifikatörün montaj ve sonrasında dikkat edilmesi gerekenler | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **N**  **İ**  **S**  **A**  **N** | **4 – 8**  **NİSAN** | **5** | Oto seslendirme sistemi montaj ve onarımını yapmak | 1. **HOPARLÖRLER VE KABLOLAR**    1. Oto Seslendirme Sistemlerinde Kullanılan Hoparlörler       1. Yapıları b) Özellikleri c) Çeşitleri          1. Bas (subwoofer) hoparlör | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **11 – 15**  **NİSAN** | **5** | Oto seslendirme sistemi montaj ve onarımını yapmak | * + - 1. Alt bas (mıd woofer) hoparlör       2. Orta (midrange) ses hoparlörleri       3. Tiz (tweeter) hoparlör   1. Oto Seslendirme Sisteminde Kullanılan Kablolar  1. Yapıları b) Çeşitleri | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **1.YAZILI**  **SINAVI** |
| **18 – 22**  **NİSAN** | **5** | Oto seslendirme sistemi montaj ve onarımını yapmak | 1. **OTO SESLENDİRME SİSTEMİ ARIZALARI**    1. Oto Teybi Arızaları | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı*** |
| **25 – 29**  **NİSAN** | **5** | Oto seslendirme sistemi montaj ve onarımını yapmak | * 1. Oto Amplifikatörü Arızaları   2. Hoparlör ve Kablodan Kaynaklanan Arızalar | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **M**  **A**  **Y**  **I**  **S** | **2 – 6**  **MAYIS** | **5** | Işıklandırma sistemini projelendirmek | ***MODÜL 5:* IŞIKLANDIRMA SİSTEMİNİN PROJELENDİRİLMESİ**   1. **IŞIKLANDIRMA SİSTEMLERİ**    1. Işık       1. Tanımı b) Dalga boyu c) Frekans spektrumu   d) Birimleri   * 1. Açık Alanda Yapılacak Işıklandırma Sistemi      1. Cihazların yer tespiti      2. Güçleri      3. Kullanılacak cihaz ve malzemelerin sayısı   2. , Kapalı Alanda Yapılacak Işıklandırma Sistemi      1. Cihazların yer tespiti      2. Tavan yüksekliği | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | 1 MAYIS EMEK VE DAYANIŞMA GÜNÜ |
| **9 – 13**  **MAYIS** | **5** | Işıklandırma sistemini projelendirmek | * + 1. Sahnenin alanı     2. Harcayacak güçleri     3. Kullanılacak cihaz ve malzemelerin sayısı   1. Artistik Yönden Aydınlatma      1. Tekli çekim      2. İkili çekim   2. Işıklandırmada Kullanılan Ray Ve Askı Sistemi      1. Çeşitleri      2. Özellikleri      3. Ray hattının yerinin belirlenmesi | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **M**  **A**  **Y**  **I**  **S** | **16 – 20**  **MAYIS** | **5** | Işıklandırma sistemini projelendirmek | 1. **UYGUN IŞIKLANDIRMA MALZEMELERİNİN TESPİTİ**    1. Kablolar    2. Spot Lambalar       1. Yapısı       2. Çeşitleri       3. Maliyet ve özellikleri | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***19Mayıs Gençlik ve Spor Bayramı*** |
| **23 – 27**  **MAYIS** | **5** | Işıklandırma sistemini projelendirmek | * 1. Filtreler      1. Yapısı      2. Çeşitleri   2. Ayaklar   3. Duylar      1. Çeşitleri      2. Maliyet ve özellikleri   4. Kasalar   5. Reflektör | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **H**  **A**  **Z**  **İ**  **R**  **A**  **N** | **30 MAYIS**  **3 HAZİRAN** | **5** | Işıklandırma sistemini projelendirmek | 1. **UYGUN IŞIKLANDIRMA CİHAZLARININ TESPİTİ**    1. Jeneratör       1. Harcanacak güç hesabı       2. Özellikleri | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **2.YAZILI**  **SINAVI** |
| **6 – 10**  **HAZİRAN** | **5** | Işıklandırma sistemini projelendirmek | * 1. Dimmer   2. Işık Kontrol Paneli      1. Özellikleri | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **TELAFİ**  **SINAVI** |
| **13 – 17**  **HAZİRAN** | **5** | Kapalı devre kamera sisteminin arızalarını gidermek | * + 1. Çeşitleri   1. Sis Makinesi   2. Flâşör   3. Köpük Makinesi   4. UV Işık Kaynağı   5. Robot Makinesi   6. Sinevizyon Cihazı | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |

Bu plan 2551 Sayılı Tebliğler Dergisindeki Ünitelendirilmiş Yıllık Plan Örneğine göre hazırlanmıştır. Konular, MEGEP- **SESLENDİRME VE IŞIKLANDIRMA SİSTEMLERİ** DERSİ MODÜLLERİNE ne göre hazırlanmıştır.

2104 VE 2488 S.T.D.den Atatürkçülük konuları plana eklenmiştir

UYGUNDUR

ZÜMRE ÖĞRETMENLERİ **……./……./2015**

………..

**…………………………………………………………………………………………………..** Okul Müdürü

|  |  |
| --- | --- |
| Ön.jpg | * KİTAP A4 KAĞIDI BOYUTUNDA VE 256 SAYFADIR. * KİTAP TEMRİN DEFTERİ DÜZENİNDE HAZIRLANMIŞTIR. * HER UYGULAMA DA İŞLEM BASAMAKLARI VE ÖĞRENCİ NOT ÇİZELGESİ BULUNMAKTADIR.   2015-2016 EĞİTİM YILI İÇİN TOPLU ALIMLARDA KİTAP FİYATI  **6 (ALTI) TL**’DİR.  30 ADET VE ÜZERİ ALIMLARDA KARGO ÜCRETSİZDİR.  OKULUNUZA ÜCRETSİZ ÖRNEK KİTAP İSTEMEK İÇİN **0 505 796 55 13**  NOLU TELEFONU ARAYABİLİRSİNİZ.  [www.isisares.com](http://www.isisares.com) adresinden örnek temrinleri ve kitap içeriğini indirebilirsiniz.  **PARAKENDE ALIM İÇİN ;**  <http://www.kitapyurdu.com/kitap/bilgisayar-destekli-uygulamalar-proteus-desing-suite-8--autocad/357421.html>  <http://www.babil.com/urun/bilgisayar-destekli-uygulamalar-proteus-desing-suite-8-and-autocad-kitabi-yasar-karayigit> |