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

**ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI 11. SINIF DİJİTAL ELEKTRONİK 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** | **4** | Sayı sistemleri ile ilgili işlem yapabilecektir. | ***MODÜL 1 : TEMEL MANTIK DEVRELERİ***   1. **SAYI SİSTEMLERİ** 2. **Sayılar**    * + 1. İkili sayı sistemi        2. Onlu sayı sistemi        3. Sekizli sayı sistemi        4. On altılı sayı sistemi 3. **Sayı Sistemlerinin Dönüştürülmesi** | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Milli Eğitime verdiği önem*** |
| **5 – 9**  **EKİM** | **4** | Sayı sistemleri ile ilgili işlem yapabilecektir. | 1. İkili Sayı Sisteminde Toplama 2. İkili Sayı Sisteminde Çıkarma | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **12 – 16**  **EKİM** | **4** | Mantıksal kapı devrelerini kurabilecektir. | **B. MANTIKSAL KAPI DEVRELERİ**  1. **Mantıksal (Lojik) Kapılar**   * + 1. **Tampon (buffer)**   **1.**sembolü **2.**mantıksal ifadesi  **3.**elektrik devre eşdeğeri 4.doğruluk tablosu   * + 1. **Değil (not) kapısı**   **1.**sembolü **2.**mantıksal ifadesi  **3.**elektrik devre eşdeğeri 4.doğruluk tablosu   * + 1. **Ve (and) kapısı**   **1.**sembolü **2.**mantıksal ifadesi  **3.**elektrik devre eşdeğeri 4.doğruluk tablosu | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Cumhuriyetçilik ilkesi*** |
| **19 – 23**  **EKİM** | **4** | Mantıksal kapı devrelerini kurabilecektir. | * + 1. **Veya (or) kapısı**   **1.**sembolü **2.**mantıksal ifadesi  **3.**elektrik devre eşdeğeri 4.doğruluk tablosu   * + 1. **Ve değil (nand) kapısı**   **1.**sembolü **2.**mantıksal ifadesi  **3.**elektrik devre eşdeğeri 4.doğruluk tablosu | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **-**  **26 - 30**  **EKİM** | **4** | Mantıksal kapı devrelerini kurabilecektir. | * + 1. **Veya değil (nor) kapısı**   **1.**sembolü **2.**mantıksal ifadesi  **3.**elektrik devre eşdeğeri 4.doğruluk tablosu   * + 1. **Özel veya (exor) kapısı**   **1.**sembolü **2.**mantıksal ifadesi **3.**elektrik devre eşdeğeri 4.doğruluk tablosu | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Cumhuriyet Bayramı ve Cumhuriyetin önemi*** |
| **K**  **A**  **S**  **I**  **M** | **2 – 6**  **KASIM** | **4** | Mantıksal kapı devrelerini kurabilecektir. | * + 1. **Özel veya değil (exnor) kapısı**   **1.**sembolü  **2.**mantıksal ifadesi  **3.**elektrik devre eşdeğeri  4.doğruluk tablosu  **g. Mantıksal Entegre Çeşitleri**   * 1. TTL (Transistör transistör lojik 74XX)   2. CMOS (Tamamlayıcı MOS lojik 40XX) | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **9 – 13**  **KASIM** | **4** | Boolean matematiği kullanarak sadeleştirme yapabilecek ve devre tasarlayabilecektir. | 1. **BOOLEAN MATEMATİĞİ** 2. **Boolean İşlemleri**   a.Boolean matematiği sembolleri b.Boolean toplama ve çarpma   1. **Boolean Kanunları**  a.Yer değiştirme kanunub.Birleşme kanunuc.Dağılma kanunuBoolean Matematiği Kuralları  1. **Demorgen Teoremleri** 2. **Sayısal Devre Teromleri** 3. Boolean ifadesinden sayısal devrelerin çizilmesi 4. Sayısal devrelerden boolean ifadenin elde edilmesi 5. Dalga diyagramının çizilmesi | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***10 Kasım Atatürk’ü Anma ve Atatürk’ün kişiliği*** |
| **16 – 20**  **KASIM** | **4** | Karnaugh haritaları kullanarak sadeleştirme yapabilecek ve devre tasarlayabilecektir. | 1. **KARNOUGH HARİTASI** 2. Değişken Sayısına Göre Karno Haritası 3. Fonksiyonun Karnough Haritasına Yerleştirilmesi 4. Karnough Haritasında Gruplandırma 5. Karnough Haritasından Sadeleşmiş İfadenin Yazılması 6. Fark Etmezlere Göre Karnough Haritası | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **1.YAZILI**  **SINAVI** |
| **23 – 27**  **KASIM** | **4** | Kodlayıcı (encoder) devresini kurup çalıştırabilecektir. | ***MODÜL 2 : BİLEŞİK MANTIK DEVRELERİ***   1. **KODLAYICILAR(ENCODER)**    1. 4 Giriş 2 Çıkış Kodlayıcı    2. 8 Giriş 3 Çıkış Kodlayıcı | 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** | **4** | Kodlayıcı (encoder) devresini kurup çalıştırabilecektir | * 1. Desimal Giriş BCD Çıkış Kodlayıcı   2. Entegre Tipi Öncelikli Kodlayıcı | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Laiklik ilkesi*** |
| **7 – 11**  **ARALIK** | **4** | Kod çözücü (decoder) devresini kurup çalıştırabilecektir. | 1. **KOD ÇÖZÜCÜLER(DECODER)**    1. 2 Giriş 4 Çıkış Kod Çözücü    2. 3 Giriş 8 Çıkış Kod Çözücü | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **14 – 18**  **ARALIK** | **4** | Kod çözücü (decoder) devresini kurup çalıştırabilecektir | * 1. BCD Giriş Desimal Çıkış Kod Çözücü   2. BCD Giriş 7 Segment Çıkış Kod Çözücü | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün İnkılapçılık ilkesi*** |
| **21 – 25**  **ARALIK** | **4** | Veri seçici (multiplexer) devresini kurup çalıştırabilecektir. | 1. **VERİ SEÇİCİLER (MULTİPLEXER)**    1. 4 Giriş Veri Seçici    2. 8 Giriş Veri Seçici | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **28 – 31**  **ARALIK** | **4** | Veri seçici (multiplexer) devresini kurup çalıştırabilecektir. | * 1. Entegre Tipi Veri Seçici | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Devletçilik ilkesi*** |
| **O**  **C**  **A**  **K** | **4 – 8**  **OCAK** | **4** | Veri dağıtıcı (demultiplexer) devresini kurup çalıştırabilecektir. | 1. **VERİ DAĞITICILAR (DEMULTİPLEXER)**    1. 4 Çıkış Veri Dağıtıcı | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **2.YAZILI**  **SINAVI** |
| **11 – 15**  **OCAK** | **4** | Veri dağıtıcı (demultiplexer) devresini kurup çalıştırabilecektir. | * 1. 8 Çıkış Veri Dağıtıcı   2. Entegre Tipi Veri Dağıtıcı | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **TELAFİ**  **SINAVI** |
| **18 – 22**  **OCAK** | **4** | Toplayıcı devrelerini kurup çalıştırabilecektir. | ***MODÜL 3 : ARİTMETİK MANTIK DEVRELERİ***   1. **TOPLAYICILAR**    1. Yarım Toplayıcı    2. Tam Toplayıcı    3. 4 Bitlik Paralel Tam Toplayıcı    4. Entegre Tipi Toplayıcı | 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** | **4** | Çıkarıcı devrelerini kurup çalıştırabilecektir. | 1. **ÇIKARICILAR**    1. 1.Yarım Çıkarıcı    2. Tam Çıkarıcı    3. 3 Bitlik Paralel Tam Çıkarıcı | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Milliyetçilik ilkesi*** |
| **15 – 19**  **ŞUBAT** | **4** | Karşılaştırıcı devrelerini kurup çalıştırabilecektir. | 1. **KARŞILAŞTIRICILAR**    1. Yarım Karşılaştırıcı    2. Tam Karşılaştırıcı    3. 4 Bitlik Paralel Tam Karşılaştırıcı    4. Entegre Tipi Karşılaştırıcı | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **22 – 26**  **ŞUBAT** | **4** | Multivibratör devrelerini kurup çalıştırabilecektir. | ***MODÜL 4 : ARDIŞIK MANTIK DEVRELERİ***   1. **MULTİVİBRATÖRLER** 2. Yapısı 3. Çalışma Şekilleri | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Halkçılık ilkesi*** |
| **M**  **A**  **R**  **T** | **29 ŞUBAT**  **4 MART** | **4** | Multivibratör devrelerini kurup çalıştırabilecektir | 3. Çeşitleri  4. Doğru Akım Motorlarında Uyartım | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **7 – 11**  **MART** | **4** | Flip flop entegrelerini kurup çalıştırabilecektir. | 1. **FLIP FLOPLAR** 2. Tanımı 3. Flip Flop Çeşitleri   **1. RS Tipi Flip Flop** | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **12 MART İSTİKLAL MARŞININ KABULÜ** |
| **14 – 18**  **MART** | **4** | Flip flop entegrelerini kurup çalıştırabilecektir. | **2.Tetiklemeli RS Tipi Flip Flop**   1. **D Tipi Flip Flop** | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***18 Mart Çanakkale Zaferi ve önemi*** |
| **21 – 25**  **MART** | **4** | Flip flop entegrelerini kurup çalıştırabilecektir. | 1. **JK Tipi Flip Flop** 2. **T Tipi Flip Flop** 3. **6.Preset / Clear Girişli Flip-Floplar** | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Çocuk Sevgisi*** |
| **28 MART**  **1 NİSAN** | **4** | Flip flop devrelerini tasarlayabilecektir. | 1. **FLIP FLOP İLE DEVRE TASARIMI** 2. Flip Floplarla Devre Tasarım Aşamaları | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **N**  **İ**  **S**  **A**  **N** | **4 – 8**  **NİSAN** | **4** | Flip flop devrelerini tasarlayabilecektir. | 1. Flip Flop Geçiş Tabloları | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **11 – 15**  **NİSAN** | **4** | Asenkron sayıcıları kurup çalıştırabilecektir. | ***MODÜL 5 : SAYICI VE KAYDEDİCİ DEVRELERİ***   1. **ASENKRON SAYICILAR** 2. Asenkron Yukarı Sayıcılar | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **1.YAZILI**  **SINAVI** |
| **18 – 22**  **NİSAN** | **4** | Asenkron sayıcıları kurup çalıştırabilecektir. | 1. Asenkron Aşağı Sayıcılar 2. Entegre Tipi Asenkron Sayıcılar | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı*** |
| **25 – 29**  **NİSAN** | **4** | Senkron sayıcıları kurup çalıştırabilecektir | 1. **SENKRON SAYICILAR** 2. Senkron Yukarı Sayıcılar | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **M**  **A**  **Y**  **I**  **S** | **2 – 6**  **MAYIS** | **4** | Senkron sayıcıları kurup çalıştırabilecektir | 1. Senkron Aşağı Sayıcılar 2. Entegre Tipi senkron Sayıcılar | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | 1 MAYIS EMEK VE DAYANIŞMA GÜNÜ |
| **9 – 13**  **MAYIS** | **4** | Kaydedici devrelerini kurup çalıştırabilecektir | 1. **KAYDEDİCİLER** 2. **Kaydedici Çeşitleri**    1. Seri giriş seri çıkış kaydediciler    2. Seri giriş paralel çıkış kaydediciler    3. Paralel giriş paralel çıkış kaydediciler | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **16 – 20**  **MAYIS** | **4** | Kaydedici devrelerini kurup çalıştırabilecektir | * 1. Paralel giriş seri çıkış  1. Ring Sayıcılar 2. Johnson Sayıcılar | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***19Mayıs Gençlik ve Spor Bayramı*** |
| **23 – 27**  **MAYIS** | **4** | ADC devrelerini kurup çalıştırabilecektir. | ***MODÜL 6 : ADC-DAC DEVRELERİ***   1. **ANALOG DİJİTAL DÖNÜŞTÜRÜCÜLER** 2. ADC Esasları 3. Çesitleri | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **H**  **A**  **Z**  **İ**  **R**  **A**  **N** | **30 MAYIS**  **3 HAZİRAN** | **4** | ADC devrelerini kurup çalıştırabilecektir. | 1. A/D Entegre Devreler | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **2.YAZILI**  **SINAVI** |
| **6 – 10**  **HAZİRAN** | **4** | DAC devrelerini kurup çalıştırabilecektir. | 1. **DİJİTAL ANALOG DÖNÜŞTÜRÜCÜLER** 2. DAC Esasları | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | **TELAFİ**  **SINAVI** |
| **13 – 17**  **HAZİRAN** | **4** | DAC devrelerini kurup çalıştırabilecektir. | 1. Çeşitleri 2. Entegre Tipi D/A Çevirici | Anlatım,  soru-cevap  Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |

Bu plan 2551 Sayılı Tebliğler Dergisindeki Ünitelendirilmiş Yıllık Plan Örneğine göre hazırlanmıştır. Konular, MEGEP- **DİJİTAL ELEKTRONİK** 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> |