**……………………… 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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 eşdeğeri4.doğruluk tablosu**g. Mantıksal Entegre Çeşitleri*** 1. TTL (Transistör transistör lojik 74XX)
	2. CMOS (Tamamlayıcı MOS lojik 40XX)
 | Anlatım,soru-cevapGösteri, 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 çarpma1. **Boolean Kanunları**

a.Yer değiştirme kanunu b.Birleşme kanunu c.Dağılma kanunuBoolean Matematiği Kuralları1. **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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| **28 – 31****ARALIK** | **4** | Veri seçici (multiplexer) devresini kurup çalıştırabilecektir. | * 1. Entegre Tipi Veri Seçici
 | Anlatım,soru-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar | ***Atatürk’ün Halkçılık ilkesi*** |
| **M****A****R****T** | **29 ŞUBAT****4 MART** | **4** | Multivibratör devrelerini kurup çalıştırabilecektir | 3. Çeşitleri4. Doğru Akım Motorlarında Uyartım | Anlatım,soru-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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-cevapGösteri, 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> |