**GAZİPAŞA MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ (MESEM) 2024-2025 ÖĞRETİM YILI**

**ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI TÜM DALLAR**

**DİJİTAL ELEKTRONİK DERSİ 11. SINIF ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI**

| **AY** | **TARİH** | **SAAT** | **KAZANIM** | **KONU** | **YÖNTEM-TEKNİK** | **ARAÇ-GEREÇ** | **DEĞERLENDİRME** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Eylül 2 | 9-13 | 2 | 1.İş sağlığı ve güvenliği tedbirleri doğrultusunda uygun malzemeleri kullanarak temel mantık devrelerini kurar.1.Sayı sistemlerini açıklar. | **MODÜL 1: TEMEL MANTIK DEVRELERİ**1. Sayı Sistemleri | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulamaGerekirse Uzaktan Eğitim (Mett/WhatsApp) | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarSesli görüntülü iletişim sistemleri, (bilgisayar-cep telefonu-internet) | **2024-2025 Eğitim-Öğretim yılı başlangıcı** |
| Eylül 3 | 16-20 | 2 | 2.Sayı sistemlerinin dönüştürülmesini açıklar3.İkili sayılı sisteminde toplama ve çıkarma işlemlerini açıklar. | 1. Sayı Sistemleri | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Eylül 4 | 23-27 | 2 | 1.Mantıksal (Lojik) kapıların sembollerini çizerek anlatır.2.Mantıksal (Lojik) kapıların mantıksal çıkış ifadelerini açıklar.3.Mantıksal (Lojik) kapıların elektrik devre eşdeğerlerini çizerek anlatır.4.Mantıksal (Lojik) kapıların doğruluk tablolarını çizerek anlatır. | 2. Mantıksal kapı devreleri | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Ekim-1 | 30-4 | 2 | 5.Mantıksal (Lojik) kapıların entegre çeşitlerini açıklar.6.Lojik entegrelerin bağlantısını çizerek anlatır.7.Çıkış sinyali dalga formunu (çıkış zaman diyagramını) çizerek açıklar.8.Mantıksal (Lojik) kapılarla devre kurmayı çizerek anlatır.9.TTL ve CMOS entegrelerin özelliklerini ayırt eder. | 2. Mantıksal kapı devreleri | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Ekim 2 | 7-11 | 2 | 1.Boolean matematiği sembollerini açıklar.2.Boolean matematiği kurallarını matematiksel ifadelerle, lojik kapılarla ve elektrik devreleriyle açıklar. | 3. Mantık devrelerini boolean matematiği ile sadeleştirme | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Ekim 3 | 14-18 | 2 | 3.De Morgan kurallarını matematiksel ifadelerle ve lojik kapılarla açıklar.4.Boolean matematiği kuralları ile sadeleştirme aşamalarını sıralar. | 3. Mantık devrelerini boolean matematiği ile sadeleştirme | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Ekim 4 | 21-25 | 2 | 1.Karnough haritasını çizerek açıklar. | 4. Mantık devrelerini karnough haritası ile sadeleştirme | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Kasım-1 | 28-1 | 2 | 2.Karnough haritası ile sadeleştirme aşamalarını sıralar. | 4. Mantık devrelerini karnough haritası ile sadeleştirme | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Kasım 2 | 4-8 | 2 | Atatürk Haftası2.Karnough haritası ile sadeleştirme aşamalarını sıralar. | 4. Mantık devrelerini karnough haritası ile sadeleştirme | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  | **1.YAZILI SINAV** |
|  |  |  | **1.DÖNEM ARA TATİL** |
| Kasım-4 | 18-22 |  | 2.İş sağlığı ve güvenliği kurallarına göre uygun malzemeleri kullanarak bileşik mantık devreleri kurar.1.Kod, kodlama ve kodlayıcı tanımını açıklar. | **MODÜL 2: BİLEŞİK MANTIK DEVRELERİ****1.** Kodlayıcı (Encoder) | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama |  |
| Kasım 5 | 25-29 | 2 | 2.Kodlayıcı devresinin blok şemasını çizerek açıklar. 3.Kodlayıcı devresini mantıksal kapılarla çizerek açıklar.4.Kodlayıcı çeşitlerini sıralar. | **1.** Kodlayıcı (Encoder) | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama  |  |
| Aralık 1 | 2-6 | 2 | 1.Kod çözücünün tanımını açıklar.2.Kod çözücünün blok şemasını çizerek açıklar.3.Kod çözücünün niçin kullanıldığını açıklar.4.Kod çözücü çeşitlerini sıralar.5.Kodlayıcı devresini mantıksal kapılarla çizerek açıklar. | 2. Kod çözücü (Decoder) | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar |  |
| Aralık 2 | 9-13 | 2 | 1.Veri seçicinin (Multiplexer) tanımını açıklar.2.Veri seçicinin (Multiplexer) blok şemasını çizerek açıklar.3.Veri seçici (Multiplexer) çeşitlerini sıralar.4.Veri seçici (Multiplexer) devresini mantıksal kapılarla çizerek açıklar.Atatürk’ün Laiklik ilkesi | 3.Veri seçici (Multiplexer) | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Aralık 3 | 16-20 | 2 | 1.Veri dağıtıcının (Demultiplexer) tanımını açıklar.2.Veri dağıtıcının (Demultiplexer) blok şemasını çizerek açıklar.Atatürk’ün Devletçilik ilkesi | 4.Veri dağıtıcı (Demultiplexer) | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Aralık 4 | 23-27 | 2 | 3.Veri dağıtıcı (Demultiplexer) çeşitlerini sıralar.4.Veri dağıtıcı (Demultiplexer) devresini mantıksal kapılarla çizerek açıklar.**2.YAZILI SINAV** | 4.Veri dağıtıcı (Demultiplexer) | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  | **2.YAZILI SINAV** |
| Ocak 1 | 30-3 | 2 | 3.İş sağlığı ve güvenliği kurallarına göre uygun malzemeleri kullanarak aritmetik mantık devreleri kurar.1.Toplayıcıların tanımını açıklar.2.Toplayıcıların blok şemasını çizerek açıklar.3.Toplayıcı çeşitlerini sıralar.4.Toplayıcı devrelerini mantıksal kapılarla çizerek açıklar. | **MODÜL 3: ARİTMETİK MANTIK DEVRELERİ**1.Toplayıcılar | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Ocak 2 | 6-10 | 2 | 1.Çıkarıcıların tanımını açıklar.2.Çıkarıcıların blok şemasını çizerek açıklar.3.Çıkarıcı çeşitlerini sıralar.4.Çıkarıcı devrelerini mantıksal kapılarla çizerek açıklar. | 2.Çıkarıcılar | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Ocak 3 | 13-17 | 2 | 1.Karşılaştırıcıların tanımını açıklar.2.Karşılaştırıcıların blok şemasını çizerek açıklar.3.Karşılaştırıcı çeşitlerini sıralar.4.Karşılaştırıcı devrelerini mantıksal kapılarla çizerek açıklar. | 3.Karşılaştırıcılar | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  | **Birinci Dönemin Sona Ermesi** |
| 2024 – 2025 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI YARIYIL TATİLİ (20 OCAK 2024 – 02 ŞUBAT 2025) |
| Şubat - 1 | 3-7 | 2 | 4.İş sağlığı ve güvenliği kurallarına göre uygun malzemeleri kullanarak ardışık mantık devrelerini kurar.1.Multivibratörün tanımını açıklar.2.Multivibratör çeşitlerini sıralar.Atatürk’ün Milliyetçilik ilkesi | **MODÜL 4: ARDIŞIK MANTIK DEVRELERİ**1.Multivibratör devrelerini kurar. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  | **İkinci Yarıyıl Başlangıcı** |
| Şubat - 2 | 10-14 | 2 | 3.Multivibratörlerin blok şemasını çizerek açıklar.4.Multivibratör devrelerinin transistörlerle çalışmasını çizerek açıklar. | 1.Multivibratör devrelerini kurar. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Şubat - 3 | 17-21 | 2 | 1.Flip flopların tanımını açıklar.2.Flip flop çeşitlerini sıralar.3.Flip flopların blok şemasını çizerek açıklar. | 2.Flip flop devrelerini kurar. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Şubat-4 | 24-28 | 2 | 4.Flip flop devrelerini mantıksal kapılarla çizerek açıklar.5.Clock (saat) palsi ve tetikleme şekillerini açıklar. | 2.Flip flop devrelerini kurar. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Mart - 1 | 3-7 | 2 | 1.Flip floplarla devre tasarım aşamalarını sıralar.2.Flip flop geçiş tablosunun tanımını açıklar. | 3.Flip floplarla devre tasarlar. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Mart - 2 | 10-14 | 2 | 3.Flip flopların çıkış ifadelerinin karnough haritasına yerleştirilmesini açıklar.4.Flip floplarla kurulan lojik devreyi çizerek açıklar. | 3.Flip floplarla devre tasarlar. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Mart - 3 | 17-21 | 2 | 5.İş sağlığı ve güvenliği kurallarına göre uygun malzemeleri kullanarak sayıcı ve kaydedici devrelerini tasarlayarak kurar.1.Sayıcı çeşitlerini sıralar.2.Asenkron sayıcı çeşitlerini sıralar. | **MODÜL 5: SAYICI VE KAYDEDİCİ DEVRELERİ**1.Asenkron sayıcılar | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Mart - 4 | 24-28 | 2 | 3.Asenkron sayıcının çıkış zaman diyagramını çizerek açıklar.4.Asenkron ve senkron sayıcı arasındaki farkları sıralar.  | 1.Asenkron sayıcılar | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  | **1.YAZILI SINAV** |
|  |  | - | **2.DÖNEM ARA TATİL** |
| Nisan - 2 | 7-11 | 2 | 1.Senkron sayıcı çeşitlerini sıralar.2.Senkron sayıcının çıkış zaman diyagramını çizerek açıklar. 3.Asenkron ve senkron sayıcı arasındaki farkları sıralar. | 2.Senkron sayıcılar | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Nisan - 3 | 14-18 | 2 | 1.Kaydedicinin tanımını açıklar.2.Kaydedici çeşitlerini sıralar.3.Kaydedicileri bilgi kaydırma yönünden sınıflara ayırır.4.Kaydedicilerin blok şemasını çizerek açıklar.5.Kaydedicilerin çıkış zaman diyagramını çizerek açıklar.1 Mayıs İşçi Bayramı | 3.Kaydediciler | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Nisan-4 | 21-25 | 2 | 6.Kaydedici devrelerini çizerek açıklar.7.Ring (Halka) sayıcı devresini çizerek açıklar.8.Johnson sayıcı devresini çizerek açıklar.9.Ring (Halka) sayıcı ile Johnson sayıcı arasındaki farkı açıklar. | 3.Kaydediciler | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Mzyıs-1 | 28-2 | 2 | 6.İş sağlığı ve güvenliği kurallarına göre uygun malzemeleri kullanarak ADC-DAC devrelerini kurar.1.Analog sinyal ile dijital sinyali çizerek açıklar.2.Analog sinyal ile dijital sinyal arasındaki farkı açıklar.. | **MODÜL 6: ADC – DAC DEVRELERİ**1.ADC devrelerini kurar. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Mayıs - 2 | 5-9 | 2 | 3.Analog dijital dönüştürücüyü tanımlar4.Analog dijital dönüştürücüde kullanılan kavramları tanımlar. | 1.ADC devrelerini kurar. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Mayıs - 3 | 12-16 | 2 | 5.Analog dijital dönüştürücü çeşitlerini sıralar. | 1.ADC devrelerini kurar. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Mayıs - 4 | 19-23 | 2 | 6.Analog dijital dönüştürücü çeşitleri arasındaki farkları sıralar. | 1.ADC devrelerini kurar. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Yazılı sınav kâğıtları fotokopi ile çoğaltılarak öğrencilere verilecek | **2.Yazılı Sınav** |
| Mayıs - 5 | 26-30 | 2 | 1.Dijital analog dönüştürücüyü tanımlar.2.Dijital analog dönüştürücüde kullanılan kavramları tanımlar. | 2.DAC devrelerini kurar. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Haziran - 1 | 2-6 | 2 | 3.Dijital analog dönüştürücü çeşitlerini sıralar. | 2.DAC devrelerini kurar. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Haziran - 2 | 9-13 | 2 | 4.Ağırlık dirençli (paralel girişli) dijital analog dönüştürücüyü çizerek açıklar. | 2.DAC devrelerini kurar. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  |  |
| Haziran-3 | 116-20 | 2 | 5.R-2R merdiven tipi dijital analog dönüştürücüyü çizerek açıklar. | 2.DAC devrelerini kurar. | Anlatım, soru-cevap Gösteri, uygulama | Modül Kitapları ve Yardımcı KaynaklarBilgisayar,  | **Ders Yılının Sona ermesi** |

Bu plan 2551 Sayılı Tebliğler Dergisindeki Ünitelendirilmiş Yıllık Plan Örneğine göre hazırlanmıştır. Konular, Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü Mesleki Eğitim Merkezi Öğretim Programları’na göre hazırlanmıştır.

2104 VE 2488 S.T.D.den Atatürkçülük konuları plana eklenmiştir. **Bu yıllık planda dönemler 18 hafta, eğitim öğretim yılı toplam 36 haftadır.**

**DERS ÖĞRETMENLERİ**

 **O N A Y**

 **Veli GÜNAYDIN Süleyman PERAŞAN Şenol KUMSAR Hasan YALÇIN Erdal ÖĞÜT Ebubekir ASA**

**Elektronik Öğretmeni Elektronik Öğretmeni Elektronik Öğretmeni Elektronik Öğretmeni Elektrik Öğretmeni Okul Müdürü**

 **…./09/2024**