## ……………………………………. TEKNİK VE EML 201..-201.. EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI ELEKTRİK ELEKTRONİK TEKNOLOJİSİ ALANI

 **11- SINIFLARI BİLGİSAYAR DESTEKLİ UYGULAMALAR 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****Y****L****Ü****L** | **3** | 3 | Uygulama programının menülerini ve özelliklerini tanıyarak, menü işlemlerini yapabilecektir.***Atatürk’ün Milli Eğitime verdiği önem*** | ***MODÜL 1 : BİLGİSAYARLA DEVRE ÇİZİMİ VE SİMÜLASYONU***A. UYGULAMA PROGRAMI ***İş güvenliği eğitimi***1. Programı çalıştırmak için gerekli donanım ve yazılımların tanıtılması | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* | **© ŞP 26** |
| **4** | 3 | Analog test cihazlarını ve devre elemanlarını tanıyarak devre içine yerleşimini yapabilecektir  | 2. Program ana menüsünün tanıtımı 3. Program ana menü seçeneklerinin tanıtılması | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **E** **K** **İ** **M** | **1** | **3** | Analog test cihazlarını ve devre elemanlarını tanıyarak, devre içine yerleşimini yapabilecektir. ***Atatürk’ün Cumhuriyetçilik ilkesi*** | B. ANALOG DEVRELERLE ÇALIŞMA 1. Menüdeki analog test aygıtlarının tanıtılması ve kullanılmasının açıklanması2. Menüdeki analog elemanların tanıtılması ve kullanılması3. Analog devre elemanlarının yerleştirilmesi  | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **2** | **3** | Analog test cihazlarını ve devre elemanlarını tanıyarak, devre içine yerleşimini yapabilecektir. | 4. Analog devreye test aygıtlarının bağlanması | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **3** | **3** | Basit elektrik kanunlarının ispatlandığı devreleri, transistorlü ve op-amplı devreleri tasarlayarak, çalışmalarına ait sonuçları değerlendirebilecektir. | C. ANALOG DEVRE UYGULAMALARI1. Basit elektrik kanunlarının bu program yardımı ile ispatlanması (Ohm kanunu, Kirşof kanunları)  | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **4** |  | Basit elektrik kanunlarının ispatlandığı devreleri, transistorlü ve op-amplı devreleri tasarlayarak, çalışmalarına ait sonuçları değerlendirebilecektir. | 1. Basit elektrik kanunlarının bu program yardımı ile ispatlanması (Ohm kanunu, Kirşof kanunları | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **5** | ***3*** | Basit elektrik kanunlarının ispatlandığı devreleri, transistorlü ve op-amplı devreleri tasarlayarak, çalışmalarına ait sonuçları değerlendirebilecektir.***Cumhuriyet Bayramı ve Cumhuriyetin önemi*** | 2. Transistorlü bir devre tasarımı ve analizinin yapılarak sonuçların değerlendirilmesi  |  |  |  |
| **K****A****S****I****M** | **1** | 3 | Basit elektrik kanunlarının ispatlandığı devreleri, transistorlü ve op-amplı devreleri tasarlayarak, çalışmalarına ait sonuçları değerlendirebilecektir.***10 Kasım Atatürk’ü Anma ve Atatürk’ün kişiliği*** | 3. Op-amp’lı bir devre tasarımı ve analizinin yapılarak sonuçlarının değerlendirilmesi  | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* | **1.YAZILI****SINAVI** |
| **2** | 3 | Dijital test cihazlarını ve devre elemanlarını tanıyarak, devre içine yerleşimini yapabilecektir.  | D. DİJİTAL DEVRELERLE ÇALIŞMA 1. Dijital test aygıtlarının tanıtılması ve kullanılmasının açıklanması 2) Dijital elemanların tanıtılması ve kullanılması | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **3** | ***3*** | Dijital test cihazlarını ve devre elemanlarını tanıyarak, devre içine yerleşimini yapabilecektir. ***24 Kasım Öğretmenler günü ve önemi*** | 3) Dijital devre elemanlarının yerleştirilmesi 4) Bağlantı iletkenlerinin çizilmesi  | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **4** | ***3*** | Dijital test cihazlarını ve devre elemanlarını tanıyarak, devre içine yerleşimini yapabilecektir.  | 5. Dijital devreye test aygıtlarının bağlanması 6. Dijital devrenin çalıştırılması  | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **A****R****A****L****I****K** | **1** | ***3*** | Basit kapıların ve dijital elemanların bulunduğu devreleri tasarlayarak, çalışmalarına ait sonuçları değerlendirebilecektir. | E. DİJİTAL DEVRE UYGULAMALARI1. Basit kapı devreleri tasarımı ve analizinin yapılarak sonuçların değerlendirilmesi  | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* | **2.YAZILI****SINAVI** |
| **2** | ***3*** | Basit kapıların ve dijital elemanların bulunduğu devreleri tasarlayarak, çalışmalarına ait sonuçları değerlendirebilecektir.***Atatürk’ün Laiklik ilkesi*** | 2. Çeşitli devre tasarımları ve analizlerinin yapılarak sonuçlarının değerlendirilmesi  | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **3** | ***3*** | Baskı devre çizimi uygulama programının menülerini ve özelliklerini tanıyarak, menü işlemlerini yapabilecektir.  | ***MODÜL 2 : BİLGİSAYARLA BASKI DEVRE ÇİZİMİ***A. BASKI DEVRE ÇİZİMİ UYGULAMA PROGRAMI 1. Programın özellikleri a. Baskı Devre Çizimi programını tanıtılması b. Teknik özellikleri | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **4** | ***3*** | Baskı devre çizimi uygulama programının çalıştırılmasını ve ana menü işlemlerini yapabilecektir.  | 2. Programın çalıştırılması3. Ana menünün tanıtımı | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **O****C****A****K** | **1** | ***3*** | Tasarım ekranının özelliklerini tanıyacak ve çizim esnasında gerekli uyarıları dikkate alacak ve kısa yol komut ve tuşlarını kullacaktır. | B. TASARIM ORTAMI1. Program tasarım ekranı 2. Tasarım ekranı menüleri | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* | **3.YAZILI****SINAVI** |
| **2** | ***3*** | Program modlarını tanıyarak; dosya kaydetme, pad-hat-sembol ekleme işlemlerini yapabilecektir.***Atatürk’ün Devletçilik ilkesi*** | C. PROGRAM MODLARI1. Dosya kaydetme 2. Pad ekleme | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **3** | ***3*** | Program modlarını tanıyarak; dosya kaydetme, pad-hat-sembol ekleme işlemlerini yapabilecektir. | 3. Çizgi (Hat) ekleme4. (Yazı) Text ekleme5. Sembol ekleme | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **4** | ***3*** | Tasarım yapılırken uyulması gereken normları bilecek, yapılacak uygulamaları bu normlar doğrultusunda yapacaktır. | D. BASKI DEVRE ŞEMASI ÇİZİMİ1. Tasarım yapılırken uyulması gereken normlar2. Baskı Devre Çizim Uygulamaları | 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** | **1** | 3 | Baskı devre çiziminde dikkat edilecek noktaları öğrenerek; baskı devre çizimi uygulamaları yapabilecektir. Çeşitli elektronik devrelerinin baskı devrelerini çıkarabilecektir. | 2. Baskı Devre Çizim Uygulamaları | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* | **© ŞP 26** |
| **2** | ***3*** | Çeşitli elektronik devrelerinin baskı devrelerini çıkarabilecektir.***Atatürk’ün Milliyetçilik ilkesi.***  | 2. Baskı Devre Çizim Uygulamaları | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **3** | 3 | Çeşitli elektronik devrelerinin baskı devrelerini çıkarabilecektir. | 2. Baskı Devre Çizim Uygulamaları | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **M****A** **R** **T**  | **1** | ***3*** | Baskı devre içine sembol ekleyebilecek veya sembol düzenleme işlemlerini yapabilecektir  | E. SEMBOLLER1. Bir Sembolün Değiştirilmesi 2. Sembol Oluşturma | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **2** | ***3*** | Açık şemadan PCB ye geçiş yapar. Elemanları otomatik yerleştirir.***18 Mart Çanakkale Zaferi ve önemi*** | F. OTOMATİK BASKI DEVRE ÇİZİMİ1. Açık şemadan baskı devreye geçiş 2. Elemanların otomatik yerleştirmesi  | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **3** | ***3*** | Baskı devrenin otomatik çizimini ve çıktısının alınmasını yapabilecektir. | 3.Elemanların yerlerinde düzenleme yapılması 4.Baskı devrenin otomatik çizimi5. Baskı devrenin çıktısının alınması | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* | **1.YAZILI****SINAVI** |
| **4** | 3 | İki boyutlu çizim programının özelliklerini öğrenecek, çalıştırılmasını ve yüklenmesini yapabilecektir. | ***MODÜL 3 : BİLGİSAYAR DESTEKLİ PROJE ÇİZİMİ*** A) TEMEL GEOMETRİK ÇİZİM PROGRAMI1. Programın Özellikleria. Programın yüklenmesi b. Programın çalıştırılmasıc. Programın tanıtılması d. Şablonların tanıtılmasıe. Teknik özellikleri | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **N****İ****S****A****N** | **1** | ***3*** | İki boyutlu çizim programının menülerini ve araç çubuklarını tanıyarak menü işlemlerini yapabilecektir ***Atatürk’ün Çocuk Sevgisi*** | 2. Ana Menünün Ve Araç Çubuklarının Tanıtımıa. Dosya açma/kapama b. Dosya kaydetme ve isimlendirmec. Kayıtlı dosyada değişiklik d. Programı kapatma ve çıkmae. Büyültme ve küçültme f. Biçimlendirme, hizalama, döndürme ve gruplama g. Yazdırma | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **2** | ***3*** | Temel geometrik çizim uygulamalarını yapabilecektir. | B)TEMEL GEOMETRİK ÇİZİM UYGULAMALARI 1. Çizgi Çeşitleri2. Çizgiyi Taşıma, Boyutlandırma, Döndürme Ve Kopyalama3. Çizgiyi Biçimlendirme4. Birden Fazla Çizgiyi Gruplama | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **3** | ***3*** | Temel geometrik çizim uygulamalarını yapabilecektir.***23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı***  | 5. Çizginin Kullanıldığı Yere Göre Uygulamalar6. Norm Yazı (İsocpeur) Ekleme7. Doğruya Dik Çizmea. Üzerindeki bir noktadan b. Dışındaki bir noktadan8. Açılı Doğru Çizme | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **4** | ***3*** | Temel geometrik çizim uygulamalarını yapabilecektir. | 9. Geometrik Şekillerin Çizimia. Üçgen, kare, dikdörtgen, çokgen çizimib. Yay, çember çizimic. Geometrik şekilleri taşıma, boyutlandırma, döndürme, kopyalama, biçimlendirme ve gruplamad. Norm yazı ekleme | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* | **2.YAZILI****SINAVI** |
| **M****A****Y****I****S** | **1** | ***3*** | Temel geometrik çizim uygulamalarını yapabilecektir.***Atatürk’ün İnkılapçılık ilkesi*** | 10. Geometrik Şekillerin Ölçülendirilmesi11. Katman (Layer) Düzenlemea. Katmanlar ve özellikleri b. Katman seçmec. Katman ayarları | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **2** | ***3*** | Mesleği ile ilgili projeleri bilgisayar ortamında çizebilecektir. | C) MESLEĞE ÖZEL PROJE ÇİZİMİ1. Ortak Anten Tesisatı Projesi Çizimia. Proje kapağının hazırlanmasıb. İçindekilerc. Projede kullanılan semboller tablosunun çizilmesi | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **3** | ***3*** | Mesleği ile ilgili projeleri bilgisayar ortamında çizebilecektir.***19Mayıs Gençlik ve Spor Bayramı*** | d. Vaziyet planlarının çizilmesie. Mimari planların çizilmesi(her kat için ayrı)f. Yerleşim planın çizilmesi | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **4** | 3 | Mesleği ile ilgili projeleri bilgisayar ortamında çizebilecektir. | g. Malzeme listesi ve maliyet hesabının oluşturulmasıh. Bildirim formlarının hazırlanması ( işe başlama ve iş bitimi) | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **5** | ***3*** | Mesleği ile ilgili projeleri bilgisayar ortamında çizebilecektir. | 2.Haberleşme Sistemleri Projesi Çizimi1. Proje kapağının hazırlanması
2. İçindekiler
3. Projede kullanılan semboller tablosunun çizilmesi
 | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* | **3.YAZILI****SINAVI** |
| **H****A****Z** **İ** **R****A****N** | **1** | ***3*** | Mesleği ile ilgili projeleri bilgisayar ortamında çizebilecektir.***Atatürk’ün Halkçılık ilkesi*** | 1. Vaziyet planlarının çizilmesi
2. Mimari planların çizilmesi(her kat için ayrı)
3. Yerleşim planın çizilmesi
 | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |
| **2** | ***3*** | Mesleği ile ilgili projeleri bilgisayar ortamında çizebilecektir. | 1. Malzeme listesi ve maliyet hesabının oluşturulması
2. Bildirim formlarının hazırlanması (işe başlama ve iş bitimi)
 | Anlatım, soru-cevapGösteri, uygulama | *Modül Kitapları ve Yardımcı Kaynaklar* |  |

Bu plan 2551 Sayılı Tebliğler Dergisindeki Ünitelendirilmiş Yıllık Plan Örneğine göre hazırlanmıştır. Konular, MEGEP- BİLGİSAYAR DESTEKLİ UYGULAMALAR DERSİ MODÜLLERİNE ne göre hazırlanmıştır.

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