|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EYLÜL** | 1 | 2 | MODÜL 1: TEMEL MEKANİK UYGULAMALAR | A. İşe uygun aletleri seçip amacına uygun kullanır. | 1. İş güvenlik aletlerini sıralar.  2. İş sağlığı ve güvenliği aletlerinin kulanım amacı ve gerekliliğini açıklar.  3. Güvenlik aletlerinin kullanım şekillerini açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar | İlköğretim Haftası  15 Temmuz  Çanakkale'den Gazze'ye Bağımsızlık Ruhu Ve Vatan Sevgisi |
| 2 | 2 |  | B. Uygun araç gereçle, ölçüye ve tekniğine göre eğeleme yapar. | 1. Eğelemeyi açıklar  2. Eğeleri sınıflandırır.  3. Eğe ile mengenede çalışma yöntem, teknik ve kurallarını açıklar  4. Ölçme ve kontrol aletlerinin özelliklerini açıklar.  5. Markalama yöntemlerini açıklar.  6. Eğeleme işlemi sırasında dikkat edilecek hususları açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
| 3 | 2 |  | C. Uygun araç gereçle, ölçüye ve tekniğine göre kesme yapar. | 1. Kesmeyi açıklar.  2. Kesme çeşitlerini sıralar.  3. Malzemelerin özelliklerini açıklar.  4. Kesilecek malzemeye uygun kesici araçları sıralar.  5. Kesme yöntem ve tekniklerini açıklar.  6. Kesme işlemi sırasında dikkat edilecek hususları sıralar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
|  | 4 | 2 |  | D. Uygun araç gereçle, ölçüye ve tekniğine göre delme işlemlerini yapar | 1. Delmeyi tanımlar.  2. Matkap ile delmede kullanılan araç gereçleri sıralar.  3. Matkap tezgâhı ile çalışırken alınması gerek iş sağlığı ve güvenliği ve güvenliği önlemlerini sıralar.  4. Matkap tezgâhlarının çalışma prensiplerini açıklar.  5. Matkap uçlarının özelliklerini açıklar.  6. Matkapla delmeyi yöntem ve tekniklerini açıklar.  7. Havşa açmanın amacını açıklar.  8. Havşa açma yöntem ve tekniklerini açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
| **EKİM** | 5 | 2 | MODÜL 2: ZAYIF AKIM DEVRELERİ | A. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği’ne ve tekniğine uygun olarak iletken eklerini hatasız yapar. | 1. İletken eklemede kullanılan el aletlerinin standart ve çeşitlerini açıklar.  2. Kullanıldıkları yerlere göre kablo çeşitlerini ve standartlarını açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
| 6 | 2 |  | A. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği’ne ve tekniğine uygun olarak iletken eklerini hatasız yapar. | 3. İletkenlerin kesitlerini sıralar.  4. İletken bağlantı çeşitlerini sıralar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
| 7 | 2 |  | A. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği’ne ve tekniğine uygun olarak iletken eklerini hatasız yapar. | 5. İletken bağlantı yapım aşamalarını sıralar.  6. İletken bağlantı noktalarının yalıtımlını açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar | 29 Ekim Cumhuriyet Bayramı |
| 8 | 2 |  | A. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği’ne ve tekniğine uygun olarak iletken eklerini hatasız yapar. | 7. Klemens çeşitlerini açıklar.  8. Klemens bağlantısı yaparken dikkat edilecek hususları açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar | **1. Yazılı Yoklama** |
| **KASIM** | 9 | 2 |  | B. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği’ne göre zayıf akım tesisat devrelerini yapar. | 1. Zayıf akım tesisatlarında kullanılan el aletlerinin standart ve özelliklerini açıklar.  2. Zayıf akım devrelerinde kullanılan malzemeleri sıralar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar | 10 Kasım Atatürk Haftası |
| 1. **Ara Tatil (11-15 Kasım)** | | | | | | | |
| 10 | 2 |  | B. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği’ne göre zayıf akım tesisat devrelerini yapar. | 3. Zayıf akım devrelerinde kullanılan malzemelerinin çalışma prensiplerini açıklar.  4. Zayıf akım devrelerinde kullanılan kablo çeşitlerini sıralar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
| 11 | 2 |  | B. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği’ne göre zayıf akım tesisat devrelerini yapar. | 5. Zayıf akım devre çeşitlerini sıralar.  6. Zayıf akımı devrelerinin kullanım amaçlarını açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
| **ARALIK** | 12 | 2 |  | B. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği’ne göre zayıf akım tesisat devrelerini yapar. | 7. Zayıf akım devrelerinin çalışma prensibini açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
| 13 | 2 | MODÜL 3: KUVVETLİ AKIM DEVRELERİ | A. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği’ne göre aydınlatma tesisatı uygulama devrelerini yapar. | 1. Topraklama, aydınlatma, tesisatlarında kullanılan el aletlerinin standart ve özelliklerini açıklar.  2. Aydınlatma tesisatlarında kullanılan elektrik tesisat malzemelerinin, özellik görev ve çeşitlerini açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
| 14 | 2 |  | A. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği’ne göre aydınlatma tesisatı uygulama devrelerini yapar. | 3. Aydınlatma tesisatlarında kullanılan dağıtım tabloları ile kumanda ve kontrol elamanlarının görevi, çeşitleri ve çalışma prensiplerini açıklar.  4. Aydınlatma devrelerinde kullanılan iletkenlerin kesit renk ve standartlarını açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
| 15 | 2 |  | A. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği’ne göre aydınlatma tesisatı uygulama devrelerini yapar. | 5. Aydınlatma tesisat devrelerinin şema çizimlerini açıklar.  6. Adi anahtar tesisatı kurulumunu açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
| **OCAK** | 16 | 2 |  | A. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği’ne göre aydınlatma tesisatı uygulama devrelerini yapar. | 7. Komütatör anahtar tesisatı kurulumunu açıklar.  8. Vaviyen anahtar tesisatı kurulumunu açıklar | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar | **2. Yazılı Yoklama** |
| 17 | 2 |  | A. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği’ne göre aydınlatma tesisatı uygulama devrelerini yapar. | 9. Floresan lamba tesisatı kurulumunu açıklar.  10. Topraklamanın işlev ve görevlerini açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar | **Telafi Sınavı** |
| 18 | 2 |  | A. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği’ne göre aydınlatma tesisatı uygulama devrelerini yapar. | 11. Topraklama çeşitlerini ve elamanlarını açıklar.  12. Bina içi toprakla tesisatı yapımını açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
|  | **Yarıyıl Tatili (20 Ocak-31 Ocak)** | | | | | | | |
|  | 19 | 2 |  | B. Elektrik İç Tesisleri Yönetmeliği’ne göre priz tesisatı uygulama devrelerini yapar. | 1. Fiş ve priz tesisatlarında kullanılan el aletlerinin standart ve özelliklerini açıklar.  2. Fişlerin işlev görev ve çeşitlerini açıklar.  3. Fiş bağlantılarını izah eder.  4. Priz tesisatı malzemelerini özellik ve çeşitlerini açıklar.  5. Priz tesisatlarında kullanılan iletkenlerin kesit, renk ve standartlarını açıklar.  6. Aydınlatma tesisatı devrelerinin şema çizimlerini izah eder.  7. Priz tesisatı yapım aşamalarını sıralar.  8. Priz tesisatı yapım ve montajında dikkat edilmesi gereken hususları açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
| **ŞUBAT** | 20 | 2 | MODÜL 4: ANALOG DEVRE ELEMANLARI | A. Tekniğine uygun şekilde, direncin devreye montajını yapar. | 1. Direncin tanımı ve işlevini açıklar.  2. Direnç çeşitlerini açıklar.  3. Direnç renk kodlarından direnç değerinin hesaplanma yöntemini açıklar.  4. Ölçü aleti ile direnç ölçümünü açıklar.  5. Dirençlerin seri paralel karışık bağlantı uygulamalarında dikkat edilecek hususları açıklar.  6. Dirençlerin elektronik devrelere montaj ve bağlantılarında dikkat edilecek hususları açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
| 21 | 2 |  | B. Tekniğine uygun şekilde, kondansatörün devreye montajını yapar. | 1. Kondansatör tanımı ve işlevini açıklar.  2. Kondansatör çeşitlerini sıralar.  3. Kondansatör üzerindeki rakam ve kodlarını açıklar.  4. Kondansatörün sağlamlık kontrolünü açıklar.  5. Ölçü aleti ile kondansatör kapasitesinin ölçülmesini açıklar.  6. Kondansatör seri paralel karışık bağlantı uygulamalarında dikkat edilecek hususları açıklar.  7. Kondansatörlerin elektronik devrelere montaj ve bağlantılarında dikkat edilecek hususları açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
| 22 | 2 |  | C. Tekniğine uygun şekilde, bobinin devreye montajını yapar. | 1. Bobin tanımı işlev ve çeşitlerini açıklar.  2. Bobin çeşitlerini açıklar.  3. Ölçü aleti ile bobin endüktans ölçümünü açıklar.  4. Bobin üzerindeki rakam ve renk kodlarının okunmasını açıklar.  5. Bobinlerin elektronik devrelere montaj ve bağlantılarında dikkat edilecek hususları açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
|  | 23 | 2 |  | D. Tekniğine uygun şekilde, diyotun sağlamlık kontrolü ile uç tespitini yaparak devreye montajını yapar. | 1. Yarı iletken madde yapısını açıklar.  2. Diyot tanımı ve yapısını açıklar.  3. Diyot çeşitlerini sıralar.  4. Diyotun özelliklerini açıklar.  5. Ölçü aleti ile diyotun sağlamlık kontrolünü ve uç tespitini açıklar.  6. Kristal diyotun devrede kullanım uygulamasını açıklar.  7. Zener diyotun devrede kullanım uygulamasını açıklar.  8. LED diyotun devrede kullanım uygulamasını açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
| **MART** | 24 | 2 |  | E. Tekniğine uygun şekilde, transistörün sağlamlık kontrolü ile uç tespitini yaparak devreye montajını yapar. | 1. Transistor ün yapısını açıklar.  2. Transistörün dereye montajında dikkat edilesi gereken hususları sıralar.  3. Transistörün darlington bağlantısını çizerek açıklar.  4. Transistor ün doğru ve ters polarmalandırılmasını açıklar.  5. Transistorün yükselteç olarak kullanılması uygulamasını açıklar.  6. Transistorün çalışma kararlılığını etkileyen faktörleri sıralar.  7. Transistörün anahtarlama elamanı olarak kullanılması uygulamasını açıklar.  8. Transistör kataloglarını okunmasını açıklar.  9. Transistör üzerindeki harf ve kodların anlamlarını açıklar.  10. Ölçü aleti ile transistörün sağlamlık kontrolünü açıklar.  11. Ölçü aleti ile transistör uçlarının bulunmasını açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar | 18 Mart Çanakkale Zaferi |
| 25 | 2 | MODÜL 5: LEHİMLEME VE BASKI DEVRE | A. İşe uygun lehimleme ekipmanları ile tekniğine uygun lehimleme yapar. | 1. Lehimlemenin tanımını açıklar.  2. Lehim sökme işlemi için dikkat edilmesi gereken hususları sıralar.  3. Lehim teli yapısı, çeşitleri ve özelliklerini açıklar.  4. Lehim pastası ve görevini açıklar.  5. Havya çeşitlerini ve özeliklerini açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
| 26 | 2 |  | A. İşe uygun lehimleme ekipmanları ile tekniğine uygun lehimleme yapar. | 6. Yapılacak işe göre havya seçimini açıklar.  7. Lehimleme ve lehimleme yöntemlerini açıklar.  8. Nitelikli bir lehimleme yapak için dikkat edilecek hususları sıralar.  9. İyi bir lehimlemenin sahip olması gereken özellikleri sıralar.  10. Lehim sökme araç gereçlerini sıralar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
|  | 27 | 2 |  | B. Yapılacak devrenin ideal ölçülerinde, patern çıkarma kurallarına uygun olarak baskı devre paterni çıkarır. | 1. Baskı devre tanım ve işlevini açıklar.  2. Baskı devre plaketinin yapısını açıklar.  3. Baskı devre plaketinin eleman ölçülerine göre boyutlandırmasını açıklar.  4. Patern oluşturma aşamalarını açıklar.  5. Paternin baskı devre plaketi üzerine aktarılma yöntemlerini açıklar.  6. Patern oluştururken dikkat edilecek hususları açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar | **1. Yazılı Yoklama** |
| **NİSAN** | 28 | 2 |  | C. Pozlandırma, asit banyosu ve delme işlemlerini tekniğine uygun kullanarak baskı devre plaketini yapar. | 1. Paternin plaket üzerine aktarma yöntemlerini sıralar.  2. Pozlandırma işlemini açıklar.  3. Plaketin banyo işlemini açıklar.  4. Asit çözeltisinin hazırlanmasında dikkat edilecek hususları açıklar.  5. Plaketin asite atılması sırasında dikkat edilmesi gereken hususları açıklar.  6. Plaketin delinmesi sırasında dikkat edilmesi gereken hususları açıklar.  7. Plaket üzerine devre elemanlarının montajı sırasında dikkat edilmesi gerekenleri sıralar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
| 1. **Ara Tatil (31 Mart - 04 Nisan)** | | | | | | | |
| 29 | 2 | MODÜL 6: DOĞRULTMAÇLAR VE REGÜLE DEVRELERİ | A. Devre elemanlarının teknik özelliklerini hatasız seçip estetik dizayna dikkat ederek tekniğine uygun şekilde, doğrultma ve filtre devrelerini kurar. | 1. Doğrultmaç devresi tanım ve işlevini açıklar.  2. Doğrultmaç çeşitlerini sıralar.  3. Doğrultmaç devrelerinin çalışmasını açıklar.  4. Doğrultmaç devresi uygulaması yaparken dikkat edilecek hususları sıralar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
| **MAYIS** | 30 | 2 |  | A. Devre elemanlarının teknik özelliklerini hatasız seçip estetik dizayna dikkat ederek tekniğine uygun şekilde, doğrultma ve filtre devrelerini kurar. | 5. Filtre devresi tanım ve işlevini açıklar.  6. Filtre devre çeşitlerini sıralar.  7. Filtre devre çeşitlerinin çalışmasını açıklar.  8. Filtre devresi uygulamasında dikkat edilecek hususları sıralar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar | 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı |
|  | 31 | 2 |  | B. Devre elemanlarının teknik özelliklerini hatasız seçip estetik dizayna dikkat ederek tekniğine uygun şekilde regüle devrelerini kurar. | 1. Regüle devrelerin tanım ve işlevini açıklar.  2. Zener diyotun regülatör olarak kullanımını açıklar.  3. Seri regülatör uygulamasında dikkat edilecek hususları sıralar.  4. Regülatör entegrelerinin özellik ve çeşitlerini açıklar.  5. Entegre IC gerilim regülatör devrelerinin uygulamasında dikkat edilecek hususları sıralar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri,videolar |  |
| 32 | 2 |  | C. Devre elemanlarının teknik özelliklerini hatasız seçip estetik dizayna dikkat ederek tekniğine uygun şekilde, gerilim çoklayıcı devrelerini kurar. | 1. Gerilim çoklayıcı devreleri açıklar.  2. Gerilim çoklayıcıların işlev ve görevlerini açıklar.  3. Gerilim çoklayıcıların çalışmasını açıklar.  4. Gerilim çoklayıcı çeşitlerini sıralar.  5. Gerilim çoklayıcı devrelerin kurulumunda dikkat edilecek hususları sıralar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar | 19 Mayıs Atatürk’ü Anma ve Gençlik ve Spor Bayramı |
| 33 | 2 | MODÜL 7: GÜÇ KAYNAĞI | A. Gerekli ölçüde, tekniğine uygun delme ve kesme işlemlerini yaparak güç kaynağı kutusunu hazırlar. | 1. Güç kaynağı kutusunun özelliklerini açıklar.  2. Güç kaynağı kutusuna monte edilecek elemanları sıralar.  3. Güç kaynağı kutusu üzerinde gerekli delme işlemlerinin nasıl yapılacağını açıklar.  4. Güç kaynağı kutusu üzerinde açılan deliklerin havşalanmasını açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |
| **HAZİRAN** | 34 | 2 |  | B. Pozlandırma, asit banyosu ve delme işlemlerini tekniğine uygun kullanarak güç kaynağı baskı devre plaketini yapar. | 1. Güç kaynağı devresi baskı devre şekillerinin çizilmesini açıklar.  2. Paternin plaket üzerinde pozlandırılmasını açıklar.  3. Plaketin asitte çözdürülmesini açıklar.  4. Plaketin temizlenmesini açıklar.  5. Plaket petlerinin delinmesi hususları açıklar.  6. Plaket üzerine devre elemanlarının nasıl montaj edileceğini açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar | **2. Yazılı Yoklama** |
| 35 | 2 |  | C. Tekniğine uygun ve hatasız olarak güç kaynağının montajını yapar. | 1. Transformatörün yerleştirilip montajını açıklar.  2. Plaketin yerleştirilip montajını açıklar.  3. Potasyometre ve dış bağlantı elemanlarının yerleştirilip montajını açıklar.  4. Bağlantı kablolarının yapılıp montajını açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar | **Telafi Sınavı** |
|  | 36 | 2 |  | D. Son kontrolleri yaparak çıkış akım ve gerilim değerlerinin ölçümünü yapıp güç kaynağını test eder. | 1. Güç kaynağındaki elemanların sağlamlık kontrollerini açıklar.  2. Çıkış akım ve gerilim değerlerinin uygunluk kontrolünü açıklar. | Anlatım, gösteri, uygulama, soru ve cevap, grup çalışması, BDE, gösterip yaptırma, problem çözme, beyin fırtınası | Ders kitabı, bilgisayar, EBA, akıllı tahta, yardımcı kaynak, temrin defteri, ders araç ve gereçleri, videolar |  |

Bu yıllık plan Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulunun ders öğretim programına göre hazırlanmıştır.

UYGUNDUR

**Okul Müdürü Adı-Soyadı**

**İslam ALPARSLAN**

**Okul Müdürü**

**… / 09 / 2024**

**ZÜMRE ÖĞRETMENLERİ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Adı-Soyadı | Adı-Soyadı | Adı-Soyadı |
| İmza  Mustafa AYDIN | İmza  Ekrem ÖZGENEL | İmza  Selim İŞCAN |