Yıllık Planların Telif Hakları [www.kimyadenizi.com](http://www.kimyadenizi.com) SİTELER GRUBU’na ait olup ticari amaçla yayımlanması yasaktır.Dosyayı paylaşmak isterseniz lütfen dosyayı paylaşmak yerine linkini paylaşınız.

**2023 2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ………………… LİSESİ**

**FİZİK DERSİ 11. SINIF ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI**

| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **ÜNİTE KONULAR** | **KAZANIMLAR VE AÇIKLAMALARI** | **ÖĞRENME-ÖĞRETME YÖNTEM VE TEKNİKLERİ** | **KULLANILAN EĞİTİM TEKNOLOJİLERİ, ARAÇ VE GEREÇLER** | **AÇIKLAMALAR** | **DEĞERLENDİRME**  **(Hedef ve Kazanımlara Ulaşım Düzeyi)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EYLÜL** | **1.HAFTA**  **11-15 Eylül** | **4** | **11.1. KUVVET VE HAREKET**  **11.1.1. Vektörler** | **11.1.1.1. Vektörlerin özelliklerini açıklar.**  **11.1.1.2. İki ve üç boyutlu kartezyen koordinat sisteminde vektörleri çizer.**  Birim vektör sistemi (i, j, k) işlemlerine girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem ç | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **15 TEMMUZ DEMOKRASİ VE MİLLİ BİRLİK GÜNÜ** |  |
| **EYLÜL** | **2.HAFTA**  **18- 22 Eylül** | **4** | **11.1.1. Vektörler** | **11.1.1.3. Vektörlerin bileşkelerini farklı yöntemleri kullanarak hesaplar.**  a) Uç uca ekleme ve paralel kenar yöntemleri kullanılmalıdır.  b) Kosinüs teoremi verilerek bileşke vektörün büyüklüğünün bulunması sağlanır.  c) Eşit büyüklükteki vektörlerin bileşkesi hesaplanırken açılara göre özel durumlar verilir.  **11.1.1.4. Bir vektörün iki boyutlu kartezyen koordinat sisteminde bileşenlerini çizerek büyüklüklerini hesaplar.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EYLÜL** | **3.HAFTA**  **25-29 Eylül** | **4** | **11.1.2. Bağıl Hareket** | **11.1.2.1. Sabit hızlı iki cismin hareketini birbirine göre yorumlar.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EKİM** | **4.HAFTA**  **2-6 Ekim** | **4** | **11.1.2. Bağıl Hareket** | **11.1.2.2. Hareketli bir ortamdaki sabit hızlı cisimlerin hareketini farklı gözlem çerçevelerine göre yorumlar.**  **11.1.2.3. Bağıl hareket ile ilgili hesaplamalar yapar.**  Hesaplamalarla ilgili problemlerin günlük hayattan seçilmesine özen gösterilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EKİM** | **5.HAFTA**  **9-13 Ekim** | **4** | **11.1.3. Newton’ın Hareket Yasaları** | **11.1.3.1. Net kuvvetin yönünü belirleyerek büyüklüğünü hesaplar.**  a) Yatay, düşey ve eğik düzlemde sürtünme kuvvetinin yönü belirlenerek büyüklüğünün hesaplanması sağlanır.  b) Sürtünmeli ve sürtünmesiz yüzeylerde serbest cisim diyagramları üzerinde cisme etki eden kuvvetlerin gösterilmesi sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EKİM** | **6.HAFTA**  **16-20 Ekim** | **4** | **11.1.3. Newton’ın Hareket Yasaları** | **11.1.3.2. Net kuvvet etkisindeki cismin hareketi ile ilgili hesaplamalar yapar.**  a) Hesaplamaların günlük hayat örnekleri üzerinden yapılmasına özen gösterilir.  b) Sürtünmeli ve sürtünmesiz yüzeyler dikkate alınmalıdır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem ç | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **EKİM** | **7.HAFTA**  **23-27 Ekim** | **4** | **11.1.4. Bir Boyutta Sabit İvmeli Hareket** | **11.1.4.1. Bir boyutta sabit ivmeli hareketi analiz eder.**  a) Hareket denklemleri verilir.  b) Öğrencilerin sabit ivmeli hareket ile ilgili konum-zaman, hız-zaman ve ivme-zaman grafiklerini  çizmeleri, yorumlamaları ve grafikler arasında dönüşüm yapmaları sağlanır  **11.1.4.2. Bir boyutta sabit ivmeli hareket ile ilgili hesaplamalar yapar.**  **11.1.4.3. Hava direncinin ihmal edildiği ortamda düşen cisimlerin hareketlerini analiz eder.**  İlk hızsız bırakılan cisimler için hareket denklemleri, konum-zaman, hız-zaman ve ivme-zaman grafikleri verilerek matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **29 EKİM CUMHURİYET BAYRAMI** | **1.YAZILI YOKLAMA** |
| **KASIM** | **8.HAFTA**  **30 Ekim-3 Kasım** | **4** | **11.1.4. Bir Boyutta Sabit İvmeli Hareket** | **11.1.4.4. Düşen cisimlere etki eden hava direnç kuvvetinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.**  Öğrencilerin değişkenleri deney yaparak veya simülasyonlar kullanarak belirlemeleri sağlanır.  **11.1.4.5. Limit hız kavramını açıklar.**  a) Limit hız kavramı günlük hayattan örneklerle (yağmur damlalarının canımızı acıtmaması vb.) açıklanır.  b) Limit hızın matematiksel modeli verilir. Matematiksel hesaplamalara girilmez.  **11.1.4.6. Düşey doğrultuda ilk hızı olan ve sabit ivmeli hareket yapan cisimlerin hareketlerini analiz eder.** Düşey doğrultuda (yukarıdan aşağıya ve aşağıdan yukarıya) atış hareket denklemleri, konum-zaman, hız-zaman ve ivme-zaman grafikleri verilerek matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **KASIM** | **9.HAFTA**  **6-10 Kasım** | **4** | **11.1.5. İki Boyutta Hareket** | **11.1.5.1. Atış hareketlerini yatay ve düşey boyutta analiz eder.**  Öğrencilerin deney yaparak veya simülasyonlarla atış hareketlerini incelemeleri ve yorumlamaları sağlanır.  **11.1.5.2. İki boyutta sabit ivmeli hareket ile ilgili hesaplamalar yapar.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **10 KASIM ATATÜRK'Ü ANMA HAFTASI** |  |
| **1.DÖNEM ARA TATİLİ**  **Okulların Kapanışı: 10 Kasım 2023 Cuma**  **Okulların Açılışı: 20 Kasım 2023 Pazartesi** | | | | | | | | |
| **KASIM** | **10.HAFTA**  **20-24 Kasım** | **4** | **11.1.6. Enerji Ve Hareket**  “ | **11.1.6.1. Yapılan iş ile enerji arasındaki ilişkiyi analiz eder.**  a) Kuvvet-yol grafiğinden faydalanılarak iş hesaplamaları yapılır.  b) Hooke Yasası verilir.  c) Grafiklerden faydalanılarak kinetik, yer çekimi potansiyel ve esneklik potansiyel enerji türlerinin matematiksel modellerine ulaşılması sağlanır.  ç) Matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **KASIM** | **11.HAFTA**  **27 Kasım-1 Aralık** | **4** | **11.1.7. İtme Ve Çizgisel Momentum** | **11.1.7.1. İtme ve çizgisel momentum kavramlarını açıklar.**  a) Çizgisel momentumla ilgili günlük hayattan örnekler verilir.  b) İtme ve çizgisel momentum kavramlarının matematiksel modeli verilir.  **11.1.7.2. İtme ile çizgisel momentum değişimi arasında ilişki kurar.**  a) Öğrencilerin Newton’ın ikinci hareket yasasından faydalanarak itme ve momentum arasındaki matematiksel modeli elde etmeleri sağlanır.  b) Öğrencilerin kuvvet-zaman grafiğinden alan hesaplamaları yapmaları ve cismin momentum değişikliği ile ilişkilendirmeleri sağlanır.  c) İtme ve çizgisel momentum değişimi ile ilgili matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem ç | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ARALIK** | **12.HAFTA**  **4-8 Aralık** | **4** | **11.1.7. İtme Ve Çizgisel Momentum** | **11.1.7.3. Çizgisel momentumun korunumunu analiz eder.**  a) Öğrencilerin deney yaparak veya simülasyonlar kullanarak çizgisel momentum korunumu ile ilgili çıkarımda bulunmaları sağlanır.  b) Çizgisel momentumun korunumu bir ve iki boyutlu hareketle sınırlandırılır.  **11.1.7.4. Çizgisel momentumun korunumu ile ilgili hesaplamalar yapar.**  Enerjinin korunduğu ve korunmadığı durumlar göz önüne alınarak bir ve iki boyutta çizgisel momentumun korunumu, çarpışmalar ve patlamalarla ilgili matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ARALIK** | **13.HAFTA**  **11-15 Aralık** | **4** | **11.1.8. Tork** | **11.1.8.1. Tork kavramını açıklar.**  Torkun yönünü belirlemek için sağ el kuralı verilir.  **11.1.8.2. Torkun bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.**  a) Öğrencilerin deney yaparak veya simülasyonlar kullanarak torkun bağlı olduğu değişkenler ile ilgili sonuçlar çıkarmaları sağlanır.  b) Öğrencilerin tork ile ilgili günlük hayattan problem durumları bulmaları ve bunlar için çözüm yolları üretmeleri sağlanır.  **11.1.8.3. Tork ile ilgili hesaplamalar yapar.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ARALIK** | **14.HAFTA**  **18-22 Aralık** | **4** | **11.1.9. Denge Ve Denge Şartları** | **11.1.9.1. Cisimlerin denge şartlarını açıklar.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ARALIK** | **15.HAFTA**  **25-29 Aralık** | **4** | **11.1.9. Denge Ve Denge Şartları** | **11.1.9.2. Kütle merkezi ve ağırlık merkezi kavramlarını açıklar.**  Kütle ve ağırlık merkezi kavramlarının farklı olduğu durumlara değinilir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları |  |  |
| **OCAK** | **16.HAFTA**  **2-5 Ocak-** | **4** | **11.1.9. Denge Ve Denge Şartları** | **11.1.9.3. Kütle merkezi ve ağırlık merkezi ile ilgili hesaplamalar yapar.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem ç | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **1 OCAK YILBAŞI TATİLİ** | **2.YAZILI YOKLAMA** |
| **OCAK** | **17.HAFTA**  **8-12 Ocak** | **4** | **11.1.10. Basit Makineler** | **11.1.10.1. Günlük hayatta kullanılan basit makinelerin işlevlerini açıklar.**  Kaldıraç, sabit ve hareketli makara, palanga, eğik düzlem, vida, çıkrık, çark ve kasnak ile sınırlı kalınır.  **11.1.10.2. Basit makineler ile ilgili hesaplamalar yapar.**  a) İkiden fazla basit makinenin bir arada olduğu sistemlerle ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez.  b) Hesaplamaların günlük hayatta kullanılan basit makine örnekleri (anahtar gibi) üzerinden yapılması sağlanır.  c) Basit makinelerde verim ile ilgili matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **OCAK** | **18.HAFTA**  **15-19 Ocak** | **4** | **11.1.10. Basit Makineler** | **11.1.10.3. Hayatı kolaylaştırmak amacıyla basit makinelerden oluşan güvenli bir sistem tasarlar.**  a) Atık malzeme ve bilişim teknolojilerinden yararlanmaları için teşvik edilmelidir.  b) Basit makine sistemlerinin kullanıldığı alanlarda iş sağlığı ve güvenliğini arttırıcı tedbirlere yönelik araştırma yapılması sağlanır.  c) Yapılan özgün tasarımlara patent alınabileceği vurgulanarak öğrenciler, proje yarışmalarına katılmaları konusunda teşvik edilmelidir. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **1.DÖNEM SONU 19 OCAK CUMA** |  |
| **2023-2024 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI**  **1.Dönem Sonu 19 Ocak 2024 Cuma**  **2.Dönem Başlangıcı : 5 Şubat 2024 Pazartesi** | | | | | | | | |
| **ŞUBAT** | **19.HAFTA**  **5-9 Şubat** | **4** | **11.2. ELEKTRİK VE MANYETİZMA**  **11.2.1. Elektriksel Kuvvet Ve Elektrik Alan** | **11.2.1.1. Yüklü cisimler arasındaki elektriksel kuvveti etkileyen değişkenleri belirler.**  a) Öğrencilerin deney veya simülasyonlardan yararlanmaları sağlanır.  b) Coulomb sabitinin (k), ortamın elektriksel geçirgenliği ile ilişkisi vurgulanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **5 ŞUBAT 2.DÖNEM BAŞLANGICI** |  |
| **ŞUBAT** | **20.HAFTA**  **12-16 Şubat** | **4** | **11.2.1. Elektriksel Kuvvet Ve Elektrik Alan** | **11.2.1.2. Noktasal yük için elektrik alanı açıklar.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ŞUBAT** | **21.HAFTA**  **19-23 Şubat** | **4** | **11.2.1. Elektriksel Kuvvet Ve Elektrik Alan** | **11.2.1.3. Noktasal yüklerde elektriksel kuvvet ve elektrik alanı ile ilgili hesaplamalar yapar.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem ç | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **ŞUBAT** | **22.HAFTA**  **26 Şubat-1 Mart** | **4** | **11.2.2. Elektriksel Potansiyel** | **11.2.2.1. Noktasal yükler için elektriksel potansiyel enerji, elektriksel potansiyel, elektriksel potansiyel farkı ve elektriksel iş kavramlarını açıklar.**  a) Kavramların günlük hayat örnekleri ile açıklanması sağlanır.  b) Öğrencilerin, noktasal yüklerin bir noktada oluşturduğu elektrik potansiyeli ve eş potansiyel yüzeylerini tanımlamaları sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **MART** | **23.HAFTA**  **4-8 Mart** | **4** | **11.2.2. Elektriksel Potansiyel** | **11.2.2.2. Düzgün bir elektrik alan içinde iki nokta arasındaki potansiyel farkını hesaplar.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **MART** | **24.HAFTA**  **11-15 Mart** | **4** | **11.2.2. Elektriksel Potansiyel** | **11.2.2.3. Noktasal yükler için elektriksel potansiyel enerji, elektriksel potansiyel, elektriksel potansiyel farkı ve elektriksel iş ile ilgili hesaplamalar yapar.** | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  | **1.YAZILI YOKLAMA** |
| **MART** | **25.HAFTA**  **18-22 Mart** | **4** | **11.2.3. Düzgün Elektrik Alan Ve Sığa** | **11.2.3.1. Yüklü, iletken ve paralel levhalar arasında oluşan elektrik alanı, alan çizgilerini çizerek açıklar.**  **11.2.3.2. Yüklü, iletken ve paralel levhalar arasında oluşan elektrik alanının bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.**  Değişkenlerin deney veya simülasyonlarla belirlenmesi sağlanır.  **11.2.3.3. Yüklü parçacıkların düzgün elektrik alanıdaki davranışını açıklar.**  a) Alana dik giren parçacıkların sapma yönleri üzerinde durulur. Matematiksel hesaplamalara girilmez.  b) Öğrencilerin yüklü parçacıkların elektrik alandaki davranışının teknolojideki kullanım yerlerini araştırmaları ve sunum yapmaları sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **MART** | **26.HAFTA**  **25-29 Mart** | **4** | **11.2.3. Düzgün Elektrik Alan Ve Sığa** | **11.2.3.4. Sığa (kapasite) kavramını açıklar.**  Matematiksel hesaplamalara girilmez.  **11.2.3.5. Sığanın bağlı olduğu değişkenleri analiz eder**.  a) Değişkenlerin deney veya simülasyonlarla belirlenmesi sağlanır.  b) Öğrencilerin matematiksel modeli elde etmeleri sağlanır. Matematiksel hesaplamalara girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem ç | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **NİSAN** | **27.HAFTA**  **1 -5 Nisan** | **4** | **11.2.3. Düzgün Elektrik Alan Ve Sığa** | **11.2.3.6. Yüklü levhaların özelliklerinden faydalanarak sığacın (kondansatör) işlevini açıklar**.  a) Sığaçların kullanım alanlarına yönelik araştırma yapılması sağlanır.  b) Öğrencilerin elektrik yüklerinin nasıl depolanıp kullanılabileceğini tartışmaları ve elektrik enerjisi ile ilişkilendirmeleri sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **RAMAZAN BAYRAMI**  10, 11, 12 Nisan |  |
| **2.DÖNEM ARA TATİLİ**  **Okulların Kapanışı: 5 Nisan 2024 Cuma**  **Okulların Açılışı: 15 Nisan 2024 Pazartesi** | | | | | | | | |
| **NİSAN** | **28.HAFTA**  **15-19 Nisan** | **4** | **11.2.4. Manyetizma Ve Elektromanyetik İndüklenme** | **11.2.4.3. Üzerinden akım geçen iletken düz bir tele manyetik alanda etki eden kuvvetin yönünün ve şiddetinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.**  Manyetik kuvvetin büyüklüğünün matematiksel modeli verilir, sağ el kuralının uygulanması sağlanır. Matematiksel hesaplamalara girilmez.  **11.2.4.4. Manyetik alan içerisinde akım taşıyan dikdörtgen tel çerçeveye etki eden kuvvetlerin döndürme etkisini açıklar.**  Dönen çerçeveye etki eden manyetik kuvvetlerin yönünün gösterilmesi sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **NİSAN** | **29.HAFTA**  **22-26Nisan** | **4** | **11.2.4. Manyetizma Ve Elektromanyetik İndüklenme** | **11.2.4.5. Yüklü parçacıkların manyetik alan içindeki hareketini analiz eder.**  a) Öğrencilerin, sağ el kuralını kullanarak yüklü parçacıklara etki eden manyetik kuvvetin yönünü bulmaları ve bu kuvvetin etkisiyle yükün manyetik alandaki yörüngesini çizmeleri sağlanır.  b) Yüklü parçacıkların manyetik alan içindeki hareketi ile ilgili matematiksel modeller verilmez. Matematiksel hesaplamalara girilmez.  c) Öğrencilerin, manyetik kuvvetin teknolojide kullanım alanlarıyla ilgili araştırma yapmaları ve paylaşması sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **23 NİSAN  ULUSAL EĞEMENLİK VE  ÇOCUK BAYRAMI** |  |
| **MAYIS** | **30.HAFTA**  **29 Nisan 3 Mayıs** | **4** | **11.2.4. Manyetizma Ve Elektromanyetik İndüklenme** | **11.2.4.6. Manyetik akı kavramını açıklar.**  Manyetik akının matematiksel modeli verilir.  **11.2.4.7. İndüksiyon akımını oluşturan sebeplere ilişkin çıkarım yapar.**  Çıkarımların deney veya simülasyonlardan yararlanılarak yapılması ve indüksiyon akımının matematiksel modelinin çıkarılması sağlanır.  **11.2.4.8. Manyetik akı ve indüksiyon akımı ile ilgili hesaplamalar yapar.**  **11.2.4.9. Öz-indüksiyon akımının oluşum sebebini açıklar.**  Öz-indüksiyon akımı ile ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **1 MAYIS EMEK VE DAYANIŞMA GÜNÜ** |  |
| **MAYIS** | **31.HAFTA**  **6-10 Mayıs** | **4** | **11.2.4. Manyetizma Ve Elektromanyetik İndüklenme** | **11.2.4.10. Yüklü parçacıkların manyetik alan ve elektrik alandaki davranışını açıklar.**  a) Lorentz kuvvetinin matematiksel modeli verilir. Matematiksel hesaplamalara girilmez.  b) Lorentz kuvvetinin günlük hayattaki uygulamalarına örnekler verilir.  **11.2.4.11. Elektromotor kuvveti oluşturan sebeplere ilişkin çıkarım yapar.**  a) Deney veya simülasyonlar yardımıyla çıkarımın yapılması sağlanır.  b) Öğrencilerin elektrik motoru ve dinamonun çalışma ilkelerini karşılaştırmaları sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem ç | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **MAYIS** | **32.HAFTA**  **13-17 Mayıs** | **4** | **11.2.5. Alternatif Akım** | **11.2.5.1. Alternatif akımı açıklar.**  Öğrencilerin farklı ülkelerin elektrik şebekelerinde kullanılan gerilim değerleri ile ilgili araştırma yapmaları ve araştırma bulgularına dayanarak bu değerlerin kullanılmasının sebeplerini tartışmaları sağlanır.  **11.2.5.2. Alternatif ve doğru akımı karşılaştırır.**  a) Alternatif ve doğru akımın kullanıldığı yerler açıklanarak bu akımların karşılaştırılması sağlanır.  b) Edison ve Tesla’nın alternatif akım ve doğru akım ile ilgili görüşlerinin karşılaştırılması sağlanır.  c) Alternatif akımın etkin ve maksimum değerleri vurgulanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler | **19 MAYIS ATATÜRK’Ü ANMA GENÇLİK VE SPOR BAYRAMI** |  |
| **MAYIS** | **33.HAFTA**  **20-24 Mayıs** | **4** | **11.2.5. Alternatif Akım** | **11.2.5.3. Alternatif ve doğru akım devrelerinde direncin, bobinin ve sığacın davranışını açıklar.**  Öğrencilerin simülasyonlar yardımıyla alternatif ve doğru akım devrelerinde direnç, bobin ve kondansatör davranışlarını ayrı ayrı incelemeleri, değerleri kontrol ederek gerçekleşen değişiklikleri gözlemlemeleri ve yorumlamaları sağlanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  | **2.YAZILI YOKLAMA 2.YAZILI YOKLAMA** |
| **MAYIS** | **34.HAFTA**  **27-31 Mayıs** | **4** | **11.2.5. Alternatif Akım** | **11.2.5.4. İndüktans, kapasitans, rezonans ve empedans kavramlarını açıklar.**  a) Vektörel gösterim yapılmaz. Akım ve gerilimin zamana bağlı değişim grafiklerine girilmez.  b) Her devre elemanının kendine has bir ohmik direnci olduğu vurgulanır.  c) Alternatif akım devreleri ile ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **HAZİRAN** | **35.HAFTA**  **3-7 Haziran** | **4** | **11.2.6. Transformatörler** | **11.2.6. TRANSFORMATÖRLER**  **11.2.6.1. Transformatörlerin çalışma prensibini açıklar.**  a) Primer ve sekonder gerilimi, primer ve sekonder akım şiddeti, primer ve sekonder güç kavramları açıklanır. Matematiksel hesaplamalara girilmez. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem çözme | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |
| **HAZİRAN** | **36.HAFTA**  **10-14 Haziran** | **4** | **11.2.6. Transformatörler** | **11.2.6.2. Transformatörlerin kullanım amaçlarını açıklar.**  a) Öğrencilerin transformatörlerin kullanıldığı yerleri araştırmaları sağlanır.  b) Elektrik enerjisinin taşınma sürecinde transformatörlerin rolü vurgulanır. | Anlatım, Soru-Cevap, Örnekleme, Beyin Fırtınası Problem ç | Ders kitabı, ,EbaTestleri, PDFdosyaları, Yaprak testler |  |  |

………………………… Uygundur

Fizik Öğretmeni 11/09/2023

……………………………….

Okul Müdürü