

**REYHANLI MEHMET AKİF ERSOY KIZ ANDADOLU İMAM HATİP LİSESİ**  
**2019 - 2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI**  
**11. SINIFLAR SEÇMELİ FİZİK DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI**

AY	SÜRE		KAZANIMLAR	ÖĞRENME ALANI	YÖNTEM ve TEKNİKLER	ARAÇ-GEREÇLER	DEĞERLENDİRME
	HAFTA	DERS SAATI					
EYLÜL	09 - 13	EYLÜL 2019	4 I. ÜNİTE : KUVVET VE HAREKET 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.	"HAYATTA EN HAKİKİ MÜRŞİT, İLİMDİR, FENDİR" Mustafa Kemal ATATÜRK 11.1.1. VEKTÖRLER	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Yardımcı Kaynak Kitaplar Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilimsel Dergiler Gazeteler İnternet	
EYLÜL	16 - 20	EYLÜL 2019	4 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.	11.1.1. VEKTÖRLER	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Yardımcı Kaynak Kitaplar Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilimsel Dergiler Gazeteler İnternet	
EYLÜL	23 - 27	EYLÜL 2019	4 11.1.2.1. Sabit hızlı iki cismin hareketini birbirine göre yorumlar. 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.	11.1.2. BAĞIL HAREKET	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Yardımcı Kaynak Kitaplar Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilimsel Dergiler Gazeteler İnternet	

SÜRE		KAZANIMLAR	ÖĞRENME ALANI	YÖNTEM ve TEKNİKLER	ARAÇ-GEREÇLER	DEĞERLENDİRME
AY	HAFTA					
E K İ M	30 EYLÜL - 04 EKİM 2019	4	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.	11.1.3. NEWTON'IN HAREKET YASALARI	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilimsel Dergiler Gazeteler İnternet
E K İ M	07 - 11 EKİM 2019	4	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.	11.1.3. NEWTON'IN HAREKET YASALARI	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilimsel Dergiler Gazeteler İnternet
E K İ M	14 - 18 EKİM 2019	4	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 hızız bırakılan cisimler için hareket denklemleri, konum-zaman, hız-zaman ve ivme-zaman grafikleri verilerek matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır.	11.1.4. BİR BOYUTTA SABİT İVMELİ HAREKET	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilimsel Dergiler Gazeteler İnternet

AY	SÜRE		KAZANIMLAR	ÖĞRENME ALANI	YÖNTEM ve TEKNİKLER	ARAÇ-GEREÇLER	DEĞERLENDİRME
	HAFTA	DERS SAATI					
EKİM	21 - 25	4	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>	11.1.4. BİR BOYUTTA SABİT İVMELİ HAREKET	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anlatım</li> <li>2. Soru- Cevap</li> <li>3. Örnekleme</li> <li>4. Tümevarım</li> <li>5. Problem çözme</li> <li>6. Gösteri</li> </ol>	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilimsel Dergiler Gazeteler İnternet	
EKİM	28 EKİM - 01 KASIM 2019	4	<p>11.1.5.1. Atış hareketlerini yatay ve düşey boyutta analiz eder. Öğrencilerin deney yaparak veya simülasyonlarla atış hareketlerini incelemeleri ve yorumlamaları sağlanır.</p>	11.1.5. İKİ BOYUTTA HAREKET 29 EKİM CUMHURİYET BAYRAMI	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anlatım</li> <li>2. Soru- Cevap</li> <li>3. Örnekleme</li> <li>4. Tümevarım</li> <li>5. Problem çözme</li> <li>6. Gösteri</li> </ol>	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilimsel Dergiler Gazeteler İnternet	
KASIM	04 - 08 KASIM 2019	4	<p>11.1.5.2. İki boyutta sabit ivmeli hareket ile ilgili hesaplamalar yapar.</p> <p>ATATÜRK'ÜN HAYATI, KİŞİLİĞİ VE BAŞARILARINDAN BAHSEDİLECEK</p>	11.1.5. İKİ BOYUTTA HAREKET 10 KASIM ATATÜRK'Ü ANMA GÜNÜ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anlatım</li> <li>2. Soru- Cevap</li> <li>3. Örnekleme</li> <li>4. Tümevarım</li> <li>5. Problem çözme</li> <li>6. Gösteri</li> </ol>	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilimsel Dergiler Gazeteler İnternet	

SÜRE			KAZANIMLAR	ÖĞRENME ALANI	YÖNTEM ve TEKNİKLER	ARAÇ-GEREÇLER	DEĞERLENDİRME
AY	HAFTA	DERS SAATİ					
K A S I M	11 - 15 KASIM 2019	4	<p>11.1.6.1. Yapılan iş ile enerji arasındaki ilişkiyi analiz eder.</p> <p>a) Kuvvet-yol grafiğinden faydalanılarak iş hesaplamaları yapılır.</p> <p>b) Hooke Yasası verilir.</p> <p>c) Grafiklerden faydalanılarak kinetik, yer çekimi potansiyel ve esneklik potansiyel enerji türlerinin matematiksel modellerine ulaşılması sağlanır.</p> <p>ç) Matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır.</p>	11.1.6. ENERJİ VE HAREKET	<p>1. Anlatım</p> <p>2. Soru- Cevap</p> <p>3. Örnekleme</p> <p>4. Tümevarım</p> <p>5. Problem çözme</p> <p>6. Gösteri</p>	<p>Lise 3 Fizik Kitabı</p> <p>Üniversiteye Hazırlık Kitapları</p> <p>Bilimsel Dergiler</p> <p>Gazeteler</p> <p>İnternet</p>	
K A S I M	18 - 22 KASIM 2019		2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 1. DÖNEM ARA TATİLİ	2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 1. DÖNEM ARA TATİLİ			
K A S I M	25 - 29 KASIM 2019	4	<p>11.1.6.2. Cisimlerin hareketini mekanik enerjinin korunumunu kullanarak analiz eder.</p> <p>a) Öğrencilerin serbest düşme, atış hareketleri ve esnek yay içeren olayları incelemeleri ve mekanik enerjinin korunumunu kullanarak matematiksel hesaplamalar yapmaları sağlanır.</p> <p>b) Çanar Dağdeviren'in yaptığı çalışmalar hakkında bilgi verilir.</p> <p>11.1.6.3. Sürtünmeli yüzeylerde enerji korunumunu ve dönüşümlerini analiz eder.</p> <p>Sürtünmeli yüzeylerde hareket eden cisimlerle ilgili enerji korunumu ve dönüşümü ile ilgili matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır.</p> <p>" ÖĞRETMENLER; YENİ NESİL SİZİN ESERİNİZ OLACAKTIR "</p> <p>Mustafa Kemal ATATÜRK</p>	<p>11.1.6. ENERJİ VE HAREKET</p> <p>24 KASIM ÖĞRETMENLER GÜNÜ</p>	<p>1. Anlatım</p> <p>2. Soru- Cevap</p> <p>3. Örnekleme</p> <p>4. Tümevarım</p> <p>5. Problem çözme</p> <p>6. Gösteri</p>	<p>Lise 3 Fizik Kitabı</p> <p>Üniversiteye Hazırlık Kitapları</p> <p>Bilimsel Dergiler</p> <p>Gazeteler</p> <p>İnternet</p>	



AY	SÜRE		KAZANIMLAR	ÖĞRENME ALANI	YÖNTEM ve TEKNİKLER	ARAÇ-GEREÇLER	DEĞERLENDİRME
	HAFTA	DERS SAATI					
ARALIK	02 - 06	4	<p><b>11.1.7.1. İtme ve çizgisel momentum kavramlarını açıklar.</b> a) Çizgisel momentumla ilgili günlük hayattan örnekler verilir. b) İtme ve çizgisel momentum kavramlarının matematiksel modeli verilir.</p> <p><b>11.1.7.2. İtme ile çizgisel momentum değişimi arasında ilişki kurar.</b> 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 değişimi ile ilişkilendirmeleri sağlanır. c) İtme ve çizgisel momentum değişimi ile ilgili matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır.</p>	11.1.7. İTME VE ÇİZGİSEL MOMENTUM	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anlatım</li> <li>2. Soru- Cevap</li> <li>3. Örnekleme</li> <li>4. Tümevarım</li> <li>5. Problem çözme</li> <li>6. Gösteri</li> </ol>	<p>Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilimsel Dergiler Gazeteler İnternet</p>	
ARALIK	09 - 13	4	<p><b>11.1.7.3. Çizgisel momentumun korunumunu analiz eder.</b> 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.</p> <p><b>11.1.7.4. Çizgisel momentumun korunumu ile ilgili hesaplamalar yapar.</b> Enerjinin korunduğu ve korunmadığı durumlar göz önüne alınarak bir ve iki boyutta çizgisel momentumun korunumu, çarpışmalar ve patlamalarla ilgili matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır.</p>	11.1.7. İTME VE ÇİZGİSEL MOMENTUM	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anlatım</li> <li>2. Soru- Cevap</li> <li>3. Örnekleme</li> <li>4. Tümevarım</li> <li>5. Problem çözme</li> <li>6. Gösteri</li> </ol>	<p>Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet</p>	
ARALIK	16 - 20	4	<p><b>11.1.8.1. Tork kavramını açıklar.</b> Torkun yönünü belirlemek için sağ el kuralı verilir.</p> <p><b>11.1.8.2. Torkun bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.</b> a) Öğrencilerin deney yaparak veya simülasyonlar kullanarak torkun bağlı olduğu değişkenler ile ilgili sonuçlar çıkarmaları sağlanır.</p>	11.1.8. TORK	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anlatım</li> <li>2. Soru- Cevap</li> <li>3. Örnekleme</li> <li>4. Tümevarım</li> <li>5. Problem çözme</li> <li>6. Gösteri</li> </ol>	<p>Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet</p>	

SÜRE			KAZANIMLAR	ÖĞRENME ALANI	YÖNTEM ve TEKNİKLER	ARAÇ-GEREÇLER	DEĞERLENDİRME
AY	HAFTA	DERS SAATİ					
ARALIK	23 - 27 ARALIK 2019	4	b) Öğrencilerin tork ile ilgili günlük hayattan problem durumları bulmaları ve bunlar için çözüm yolları üretmeleri sağlanır. <b>11.1.8.3. Tork ile ilgili hesaplamalar yapar.</b>	11.1.8. TORK	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	
OCAK	30 ARALIK 2019 - 03 OCAK 2020	4	11.1.9.1. Cisimlerin denge şartlarını açıklar. 11.1.9.2. Kütle merkezi ve ağırlık merkezi kavramlarını açıklar. Kütle ve ağırlık merkezi kavramlarının farklı olduğu durumlara değinilir.	11.1.9. DENGE VE DENGE ŞARTLARI <b>01 OCAK 2020 YILBAŞI NEDENİYLE TATİL</b>	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	
OCAK	06 - 10 OCAK 2020	4	11.1.9.3. Kütle merkezi ve ağırlık merkezi ile ilgili hesaplamalar yapar.	11.1.9. DENGE VE DENGE ŞARTLARI	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	
OCAK	13 - 17 OCAK 2020	4	11.1.10.1. Günlük hayatta kullanılan basit makinelerin işlevlerini açıklar. Kaldıraç, sabit ve hareketli makara, palanga, eğik düzlem, vida, çark, çark ve kasnak ile sınırlı kalınır. 11.1.10.2. Basit makineler ile ilgili hesaplamalar yapar. a) İki'den 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.	11.1.10. BASİT MAKİNELER <b>" BENİM MANEVİ MİRASIM AKIL VE İLİMDİR "</b> <b>Mustafa Kemal ATATÜRK</b>	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	

**18 OCAK 2020 - 02 ŞUBAT 2020 TARİHLERİ ARASI I. YARIYIL TATİLİ**

SÜRE			KAZANIMLAR	ÖĞRENME ALANI	YÖNTEM ve TEKNİKLER	ARAÇ-GEREÇLER	DEĞERLENDİRME
AY	HAFTA	DERS SAATİ					
ŞUBAT	03 - 07 ŞUBAT 2020	4	<p>11.1.10.3. Hayatı kolaylaştırmak amacıyla basit makinelerden oluşan güvenli bir sistem tasarlar,</p> <p>a) Atık matzeme ve bilişim teknolojilerinden yararlanmaları için teşvik edilmelidir.</p> <p>b) Basit makine sistemlerinin kullanıldığı alanlarda iş sağlığı ve güvenliğini arttırıcı tedbirlere yönelik araştırma yapılması sağlanır.</p> <p>c) Yapılan özgün tasarımlara patent alınabileceği vurgulanarak öğrenciler, proje yarışmalarına katılmaları konusunda teşvik edilmelidir.</p> <p>"BİLİM VE FENNİN ÖNÜNDE EN CİDDİ ENGEL TAASSUPTUR" Mustafa Kemal ATATÜRK</p>	11.1.10. BASİT MAKİNELER	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anlatım</li> <li>2. Soru- Cevap</li> <li>3. Örnekleme</li> <li>4. Tümevarım</li> <li>5. Problem çözme</li> <li>6. Gösteri</li> </ol>	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	
ŞUBAT	10 - 14 ŞUBAT 2020	4	<p><b>II. ÜNİTE : ELEKTRİK VE MANYETİZMA</b></p> <p>11.2.1.1. Yüklü cisimler arasındaki elektriksel kuvveti etkileyen değişkenleri belirler.</p> <p>a) Öğrencilerin deney veya simülasyonlardan yararlanmaları sağlanır.</p> <p>b) Coulomb sabitinin (k), ortamın elektriksel geçirgenliği ile ilişkisi vurgulanır.</p>	11.2.1. ELEKTRİKSEL KUVVET VE ELEKTRİK ALAN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anlatım</li> <li>2. Soru- Cevap</li> <li>3. Örnekleme</li> <li>4. Tümevarım</li> <li>5. Problem çözme</li> <li>6. Gösteri</li> </ol>	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	
ŞUBAT	17 - 21 ŞUBAT 2020	4	<p>11.2.1.2. Noktasal yük için elektrik alanı açıklar.</p> <p>11.2.1.3. Noktasal yüklerde elektriksel kuvvet ve elektrik alanı ile ilgili hesaplamalar yapar.</p>	11.2.1. ELEKTRİKSEL KUVVET VE ELEKTRİK ALAN	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anlatım</li> <li>2. Soru- Cevap</li> <li>3. Örnekleme</li> <li>4. Tümevarım</li> <li>5. Problem çözme</li> <li>6. Gösteri</li> </ol>	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	
ŞUBAT	24 - 28 ŞUBAT 2020	4	<p>11.2.2.1. Noktasal yükler için elektriksel potansiyel enerji, elektriksel potansiyel, elektriksel potansiyel farkı ve elektriksel iş kavramlarını açıklar.</p> <p>a) Kavramların günlük hayat örnekleri ile açıklanması sağlanır.</p> <p>b) Öğrencilerin, noktasal yüklerin bir noktada oluşturduğu elektrik potansiyeli ve eş potansiyel yüzeylerini tanımlamaları sağlanır.</p>	11.2.2. ELEKTRİKSEL POTANSİYEL	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anlatım</li> <li>2. Soru- Cevap</li> <li>3. Örnekleme</li> <li>4. Tümevarım</li> <li>5. Problem çözme</li> <li>6. Gösteri</li> </ol>	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	

AY	SÜRE		KAZANIMLAR	ÖĞRENME ALANI	YÖNTEM ve TEKNİKLER	ARAÇ-GEREÇLER	DEĞERLENDİRME	
	HAFTA	DERS SAATİ						
M A R T	02 - 06	MART 2020	4	11.2.2.2. Düzgün bir elektrik alan içinde iki nokta arasındaki potansiyel farkını hesaplar. 11.2.2.3. Noktasal yükler için elektriksiz potansiyel enerji, elektriksiz potansiyel, elektriksiz potansiyel farkı ve elektriksiz iş ile ilgili hesaplamalar yapar.	11.2.2. ELEKTRİKSEL POTANSİYEL	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	
M A R T	09 - 13	MART 2020	4	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.  " İLİM MUTLAKA CAHİLLİĞİ YENER " Mustafa Kemal ATATÜRK	11.2.3. DÜZGÜN ELEKTRİK ALAN VE SİĞA	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	
M A R T	16 - 20	MART 2020	4	11.2.3.3. Yüklü parçacıkların düzgün elektrik alanındaki davranışını açıklar. a) Alana dik giren parçacıkların sapma yönleri üzerinde durulur. Matematiksel hesaplamalara girilmez. b) Öğrencilerin yüklü parçacıkların elektrik alandaki davranışının teknolojiye kullanım yerlerini araştırmaları ve sunum yapmaları sağlanır.	11.2.3. DÜZGÜN ELEKTRİK ALAN VE SİĞA	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	



AY	SÜRE		KAZANIMLAR	ÖĞRENME ALANI	YÖNTEM ve TEKNİKLER	ARAÇ-GEREÇLER	DEĞERLENDİRME
	HAFTA	DERS SAATİ					
M A R T	23 - 27	MART 2020	4 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 model elde etmeleri sağlanır. Matematiksel hesaplamalara girilmez.	11.2.3. DÜZGÜN ELEKTRİK ALAN VE SİĞA	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	
N İ S A N	30	MART - 03 NISAN 2020	4 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.	11.2.3. DÜZGÜN ELEKTRİK ALAN VE SİĞA	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	
N İ S A N	06 - 10	NISAN 2020	2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 2. DÖNEM ARA TATİLİ	2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI 2. DÖNEM ARA TATİLİ			
N İ S A N	13 - 17	NISAN 2020	4 11.2.4.1. Üzerinden akım geçen iletken düz bir telin çevresinde, halkanın merkezinde ve akım makarasının (bobin) merkez ekseninde oluşan manyetik alanın şiddetini etkileyen değişkenleri analiz eder. Manyetik alan yönünün sağ el kuralıyla gösterilmesi sağlanır. 11.2.4.2. Üzerinden akım geçen iletken düz bir telin çevresinde, halkanın merkezinde ve akım makarasının merkez ekseninde oluşan manyetik alan ile ilgili hesaplamalar yapar. 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. MANYETİZMA VE ELEKTROMANYETİK İNDÜKLENME	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	

AY	SÜRE		KAZANIMLAR	ÖĞRENME ALANI	YÖNTEM ve TEKNİKLER	ARAÇ-GEREÇLER	DEĞERLENDİRME	
	HAFTA	DERS SAATİ						
N İ S A N	20 - 24	N İ S A N 2020	4	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. 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 teknolojiye kullanım alanlarıyla ilgili araştırma yapmaları ve paylaşması sağlanır. 11.2.4.5. Manyetik akı kavramını açıklar. Manyetik akının matematiksel modeli verilir.	11.2.4. MANYETİZMA VE ELEKTROMANYETİK İNDÜKLENME  23 NİSAN ULUSAL EGEMENLİK VE ÇOCUK BAYRAMI	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	
N İ S A N	27	N İ S A N - 01 MAYIS 2020	4	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.	11.2.4. MANYETİZMA VE ELEKTROMANYETİK İNDÜKLENME  01 MAYIS 2020 İŞÇİ VE EMEKÇİ BAYRAMI NEDENİYLE TATİL	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	
M A Y I S	04 - 08	M A Y I S 2020	4	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.	11.2.4. MANYETİZMA VE ELEKTROMANYETİK İNDÜKLENME	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	

SÜRE			KAZANIMLAR	ÖĞRENME ALANI	YÖNTEM ve TEKNİKLER	ARAÇ-GEREÇLER	DEĞERLENDİRME
AY	HAFTA	DERS SAATİ					
MAYIS	11 - 15 MAYIS 2020	4	<p><b>11.2.5.1. Alternatif akımı açıklar.</b> Öğrencilerin farklı ülkelerin elektrik şebekelerinde kullanılan gerilim değerleri ile ilgili araştırma yapmaları ve araştırma bulgularına dayanarak bu değerlerin kullanılmasının sebeplerini tartışmaları sağlanır.</p> <p><b>11.2.5.2. Alternatif ve doğru akımı karşılaştırır.</b> 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.</p>	11.2.5. ALTERNATİF AKIM	<p>1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri</p>	Lise 3 Fizik Kitabı ÖSS Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	
MAYIS	18 - 22 MAYIS 2020	4	<p><b>11.2.5.3. Alternatif ve doğru akım devrelerinde direncin, bobinin ve sığacın davranışını açıklar.</b> Öğrencilerin simülasyonlar yardımıyla alternatif ve doğru akım devrelerinde direnç, bobin ve kondansatör davranışlarını ayrı ayrı incelemeleri, değerleri kontrol ederek gerçekleşen değişiklikleri gözlemlenmeleri ve yorumlamaları sağlanır.</p>	<p>11.2.5. ALTERNATİF AKIM</p> <p><b>19 MAYIS ATATURK'U ANMA GENÇLİKVE SPOR BAYRAMI</b></p>	<p>1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri</p>	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	
MAYIS	25 - 29 MAYIS 2020	4	<p><b>11.2.5.4. İndüktans, kapasitans, rezonans ve empedans kavramlarını açıklar.</b> a) Vektörel gösterim yapılmaz. Akım ve gerilimin zamana bağlı değişim grafiklerine girilmez.</p>	<p>11.2.5. ALTERNATİF AKIM</p> <p><b>24-25-26 MAYIS 2020 RAMAZAN BAYRAMI TATİLİ</b></p>	<p>1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örnekleme 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri</p>	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	



AY	SÜRE		KAZANIMLAR	ÖĞRENME ALANI	YÖNTEM ve TEKNİKLER	ARAÇ-GEREÇLER	DEĞERLENDİRME
	HAFTA	DERS SAATI					
MAYIS	01 - 05	4	b) Her devre elemanının kendine has bir ohmik direnci olduğu vurgulanır. c) Alternatif akım devreleri ile ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez.	11.2.5. ALTERNATİF AKIM	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örneklem 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	
H A Z İ R A N	08 - 12	4	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. b) İdeal ve ideal olmayan transformatörlerin çalışma ilkesi üzerinde durulur.	11.2.6. TRANSFORMATÖRLER	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örneklem 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	
H A Z İ R A N	15 - 19	4	11.2.6.2. Transformatörlerin kullanım amaçlarını açıklar. a) Öğrencilerin transformatörlerin kullanıldığı yerleri araştırmaları sağlanır. b) Elektrik enerjisinin taşınma sürecinde transformatörlerin rolü vurgulanır.	11.2.6. TRANSFORMATÖRLER " BU HAYAT ANCAK İLİM VE FENLE OLUR " Mustafa Kemal ATATÜRK	1. Anlatım 2. Soru- Cevap 3. Örneklem 4. Tümevarım 5. Problem çözme 6. Gösteri	Lise 3 Fizik Kitabı Üniversiteye Hazırlık Kitapları Bilim ve Teknik Dergileri İnternet	

## 19 HAZİRAN 2020 ::::::::::::::::::::2019-2020 EĞİTİM ÖĞRETİM YILININ SONA ERMESİ

Bu plan :

1. 2551 sayılı Tebliğler Dergisinde yayımlanan "M.E.B. Eğitim ve Öğretim Çalışmalarının Planlı Yürütülmesine İlişkin Yönerge" ;
2. Talim ve Terbiye Kurulunun 19.01.2018 tarih ve 28 sayılı kararı ile kabul edilen Ortaöğretim 9,10,11 ve 12. Sınıflar Fizik Dersi Öğretim Programı ;
3. 2726 Sayılı Tebliğler Dergisinde yer alan 11. Sınıf Fizik Dersi Programı (Kuvvet ve Hareket ile Elektrik ve Manyetizma Üniteleri) ;
4. 2104 ve 2488 Sayılı Tebliğler Dergilerinde yer alan " Atatürkçülükle İlgili Konular " ; esas alınarak hazırlanmıştır.

  
Semahî Serhat AKSOY  
Fizik Öğretmeni

  
Ahmet ŞANVERDİ  
Okul Müdürü