



**2017 - 2018 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI 11 SINIF FİZİK DERSİ**  
**DESTEKLEME VE YETİŞTİRME KURSU KAZANIMLARI VE TESTLERİ**

Ölçme, Değerlendirme  
ve Sınav Hizmetleri  
Genel Müdürlüğü

| Ay    | Hafta | Ders Saati | Konu Adı                         | Kazanımlar   | Test No | Test Adı                           |
|-------|-------|------------|----------------------------------|--|---------|------------------------------------|
| EKİM  | 1     | 4          | Vektörler                        | 11.1.1.1. Vektörlerin özelliklerini açıklar.<br>11.1.1.2. Vektörel büyüklükleri kartezyen koordinat sisteminde iki ve üç boyutlu olarak çizer.<br>11.1.1.3. Vektörlerin bileşkelerini farklı yöntemleri kullanarak hesaplar.<br>11.1.1.4. Bir vektörün kartezyen koordinat sistemindeki bileşenlerini çizer ve bileşenlerin büyüklüklerini hesaplar. | 1       | Vektörler                          |
|       | 2     | 4          | Bağıl Hareket                    | 11.1.2.1. Sabit hızlı iki cismin hareketini birbirine göre yorumlar.<br>11.1.2.2. Hareketli bir ortamdaki sabit hızlı cisimlerin hareketini farklı gözlem çerçevelerine göre yorumlar.   | 2       | Bağıl Hareket                      |
|       | 3     | 4          | Newton'un Hareket Yasaları       | 11.1.3.1. Serbest cisim diyagramları üzerinde cisme etki eden kuvvetleri gösterir ve net kuvvetin büyüklüğünü hesaplar.  | 3       | Newton'un Hareket Yasaları 1       |
|       | 4     | 4          | Newton'un Hareket Yasaları       | 11.1.3.2. Net kuvvet etkisindeki cismin hareketini örneklerle açıklar ve günlük hayatla ilgili problemler çözer.<br>11.1.3.3. Sürtünmeli yüzeylerde hareket eden cisimlerin hareketini analiz eder.  | 4       | Newton'un Hareket Yasaları 2       |
| KASIM | 1     | 4          | Bir Boyutta Sabit İvmeli Hareket | 11.1.4.1. Bir boyutta sabit ivmeli hareketi örneklerle açıklar.<br>11.1.4.2. Bir boyutta sabit ivmeli hareket için konum-zaman, hız-zaman ve ivme-zaman grafiklerini çizer ve açıklar.<br>11.1.4.3. Havanın olmadığı ortamda serbest düşen cisimlerin hareketlerini analiz eder.   | 5       | Bir Boyutta Sabit İvmeli Hareket 1 |

|        |   |   |                                  |  |   |                                    |
|--------|---|---|----------------------------------|--|---|------------------------------------|
| KASIM  | 2 | 4 | Bir Boyutta Sabit İvmeli Hareket | 11.1.4.4. Serbest düşen cisimlere etki eden sürtünme kuvvetinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.<br>11.1.4.5. Limit hız kavramını açıklar, düşen cisimlerin limit hızlarına etki eden değişkenleri analiz eder.<br>11.1.4.6. Bir boyutta sabit ivmeli hareket ile ilgili günlük hayattan problemler çözer. | 6 | Bir Boyutta Sabit İvmeli Hareket 2 |
|        | 3 | 4 | İki Boyutta Hareket              | 11.1.5.1. İki boyutta sabit ivmeli harekete örnekler verir ve tek boyutta sabit ivmeli hareket ile ilişkilendirir.<br>11.1.5.2. Atış hareketlerini yatay ve düşey boyutta analiz eder.   | 7 | İki Boyutta Hareket                |
|        | 4 | 4 | İki Boyutta Hareket              | 11.1.5.3. İki boyutta sabit ivmeli hareket ile ilgili günlük hayattan problemler çözer.  | 7 | İki Boyutta Hareket                |
|        | 5 | 4 | Enerji ve Hareket                | 11.1.6.1. Esneklik potansiyel enerjisini örneklerle açıklar.<br>11.1.6.2. Cisimlerin hareketini mekanik enerji korunumunu kullanarak analiz eder ve problemler çözer.<br>11.1.6.3. Sürtünmeli yüzeylerde enerji korunumunu ve dönüşümlerini kullanarak cisimlerin hareketini analiz eder ve problemler çözer.    | 8 | Enerji ve Hareket                  |
| ARALIK | 1 | 4 | Enerji ve Hareket                | 11.1.6.1. Esneklik potansiyel enerjisini örneklerle açıklar.<br>11.1.6.2. Cisimlerin hareketini mekanik enerji korunumunu kullanarak analiz eder ve problemler çözer.  | 8 | Enerji ve Hareket                  |

|        |                                 |   |                           |   |    |                             |
|--------|---------------------------------|---|---------------------------|---|----|-----------------------------|
| ARALIK | 2                               | 4 | İtme ve Çizgisel Momentum | 11.1.7.1. İtme ve momentum kavramlarını açıklar.<br>11.1.7.2. İtme ve momentum değişimi arasında ilişki kurar.  | 9  | İtme ve Çizgisel Momentum 1 |
|        | <b>DEĞERLENDİRME SINAVI – 1</b> |   |                           |   |    |                             |
|        | 3                               | 4 | İtme ve Çizgisel Momentum | 11.1.7.3. Momentum korunumunu iç ve dış kuvvetleri analiz ederek sorgular.<br>11.1.7.4. Bir ve iki boyutta momentumun korunumunu analiz eder.<br>11.1.7.5. Momentum ve enerjinin korunumunu ilişkilendirerek günlük hayat ile ilişkili problemler çözer.                  | 10 | İtme ve Çizgisel Momentum 2 |
|        | 4                               | 4 | Tork (Moment)             | 11.1.8.1. Kuvvetin etkisinden yola çıkarak torku (kuvvet momentini) açıklar ve örnekler verir.<br>11.1.8.2. Torkun bağlı olduğu değişkenleri analiz eder ve tork vektörünün yönünü belirler.  | 11 | Tork                        |
| OCAK   | 1                               | 4 | Tork (Moment)             | 11.1.8.3. Tork kavramı ile ilgili günlük hayattan problem durumları ortaya koyar ve çözüm yolları üretir.   | 11 | Tork                        |
|        | 2                               | 4 | Denge                     | 11.1.9.1. Cisimlerin denge durumunu analiz eder.<br>11.1.9.2. Kuvvetlerin dengesi ile ilgili günlük hayattan problem durumları ortaya koyar ve çözüm yolları üretir.<br>11.1.9.3. Cisimlerin kütle ve ağırlık merkezlerinin yerini karşılaştırır.                         | 12 | Denge 1                     |
|        | 3                               | 4 | Denge                     | 11.1.9.4. Günlük hayatta kullanılan basit makinelerin işlevlerini açıklar<br>11.1.9.5. Denge koşullarını günlük hayatta kullanılan basit makinelere uygular ve verim hesabı yapar.<br>11.1.9.6. Günlük hayattaki bir problemi çözebilecek basit makine tasarlar ve yapar. | 13 | Denge 2                     |

**YARIYIL TATİLİ (22 OCAK 2018 – 2 ŞUBAT 2018)**

|              |          |   |                                     |   |    |                                     |
|--------------|----------|---|-------------------------------------|---|----|-------------------------------------|
| <b>ŞUBAT</b> | <b>1</b> | 4 | Elektriksel Kuvvet ve Elektrik Alan | 11.2.1.1. Yüklü cisimler arasındaki elektriksel kuvvetin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.<br>11.2.1.2. Bir elektrik yükünün oluşturduğu elektriksel alanı açıklar ve elektriksel kuvvet ile ilişkilendirir                                  | 14 | Elektriksel Kuvvet ve Elektrik Alan |
|              | <b>2</b> | 4 | Elektriksel Kuvvet ve Elektrik Alan | 11.2.1.3. Elektriksel kuvvet ve elektrik alan ile ilgili hesaplamalar yapar.  | 14 | Elektriksel Kuvvet ve Elektrik Alan |
|              | <b>3</b> | 4 | Elektriksel Potansiyel              | 11.2.2.1. Elektriksel potansiyel enerji, potansiyel, potansiyel fark ve iş kavramlarını açıklar ve birbirleri ile ilişkilendirir.<br>11.2.2.2. Elektriksel potansiyel enerji ile gravitasyon potansiyel enerjisini birbirleri ile ilişkilendirir. | 15 | Elektriksel Potansiyel              |
|              | <b>4</b> | 4 | Elektriksel Potansiyel              | 11.2.2.3. Elektriksel potansiyel enerji, potansiyel, potansiyel fark ve iş kavramlarını ile ilgili hesaplamalar yapar.  | 15 | Elektriksel Potansiyel              |
| <b>MART</b>  | <b>1</b> | 4 | Düzgün Elektrik Alan ve Sığa        | 11.2.3.1. Yüklü levhalar arasında elektrik alan kuvvet çizgilerini çizerek özelliklerini açıklar ve potansiyel fark kavramı ile ilişkilendirir.<br>11.2.3.2. Yüklü parçacıkların düzgün elektrik alandaki davranışını açıklar.                    | 16 | Düzgün Elektrik Alan ve Sığa 1      |
|              | <b>2</b> | 4 | Düzgün Elektrik Alan ve Sığa        | 11.2.3.3. Sığa (kapasite) kavramını açıklar.<br>11.2.3.4. Yüklü levhaların özelliklerinden faydalananak sığacın (kondansatör) işlevini açıklar ve bir sığacın sığasının bağlı olduğu değişkenleri açıklar.  | 17 | Düzgün Elektrik Alan ve Sığa 2      |

|       |                          |   |  |   |    |  |
|-------|--------------------------|---|--|---|----|--|
| MART  | 3                        | 4 | Düzgün Elektrik Alan ve Sığa             | 11.2.3.5. Yüklenmiş bir sığaçta yük ile gerilim arasındaki ilişkiyi analiz eder.<br>11.2.3.6. Farklı şekillerdeki sığaçlara örnekler verir.   | 17 | Düzgün Elektrik Alan ve Sığa 2             |
|       | 4                        | 4 | Düzgün Elektrik Alan ve Sığa             | 11.2.3.7. Seri ve paralel devrelerde eşdeğer sığa, yük ve potansiyel fark kavramları ile ilgili problemler çözer.<br>11.2.3.8. Sığaçların kullanım alanlarını araştırarak bir sığaç modeli tasarlar ve yapar. | 18 | Düzgün Elektrik Alan ve Sığa 3             |
| NİSAN | 1                        | 4 | Manyetizma ve Elektromanyetik İndüklenme | 11.2.4.1. Üzerinden akım geçen telin, halkanın ve akım makarasının (bobin) oluşturduğu manyetik alanın şiddetini etkileyen değişkenleri analiz eder ve yönünü gösterir.                                       | 19 | Manyetizma ve Elektromanyetik İndüklenme 1 |
|       | 2                        | 4 | Manyetizma ve Elektromanyetik İndüklenme | 11.2.4.2. Üzerinden akım geçen bir tele manyetik alanda etki eden kuvvetin yönünün ve şiddetinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.   | 19 | Manyetizma ve Elektromanyetik İndüklenme 1 |
|       | 3                        | 4 | Manyetizma ve Elektromanyetik İndüklenme | 11.2.4.3. Manyetik alan içerisinde akım taşıyan tel çerçevenin hareketini analiz eder.<br>11.2.4.4. Yüklü parçacıkların manyetik alan içindeki hareketini analiz eder.  | 20 | Manyetizma ve Elektromanyetik İndüklenme 2 |
|       | 4                        | 4 | Manyetizma ve Elektromanyetik İndüklenme | 11.2.4.6. Manyetik akı değişimi ile oluşan indüksiyon akımını analiz eder.  | 21 | Manyetizma ve Elektromanyetik İndüklenme 3 |
| MAYIS | 1                        | 4 | Manyetizma ve Elektromanyetik İndüklenme | 11.2.4.6. Manyetik akı değişimi ile oluşan indüksiyon akımını analiz eder.  | 21 | Manyetizma ve Elektromanyetik İndüklenme 3 |
|       | 2                        | 4 | Manyetizma ve Elektromanyetik İndüklenme | 11.2.4.7. Öz-indüksiyon akımının oluşum sebebini açıklar.<br>11.2.4.8. Elektrik motorunun ve dinamonun çalışma ilkelerini karşılaştırır.  | 22 | Manyetizma ve Elektromanyetik İndüklenme 4 |
|       | DEĞERLENDİRME SINAVI – 2 |   |  |   |    |  |

|         |   |   |                  |  |    |                  |
|---------|---|---|------------------|--|----|------------------|
| MAYIS   | 3 | 4 | Alternatif Akım  | 11.2.5.1. Alternatif akımı açıklar.<br>11.2.5.2. Alternatif ve doğru akım arasındaki benzerlik ve farklılıkları tartışır.<br>11.2.5.3. Alternatif akımın etkin ve maksimum değerlerini birbirleri ile ilişkilendirir.<br>11.2.5.4. Alternatif akım ve doğru akımın avantaj ve dezavantajlarını karşılaştırır.              | 23 | Alternatif Akım  |
|         | 4 | 4 | Alternatif Akım  | 11.2.5.5. Alternatif akım devrelerinde devre direncini etkileyen değişkenleri belirler.<br>11.2.5.6. İndüktans, kapasitans ve empedans kavramlarını açıklar.<br>11.2.5.7. Değişken ve doğru akım devrelerinde bobinin ve sığacın davranışını açıklar.<br>11.2.5.8. Bir alternatif akım devresinin rezonans halini açıklar. | 23 | Alternatif Akım  |
|         | 5 | 4 | Transformatörler | 11.2.6.1. Transformatörlerin çalışma ilkelerini açıklar.<br>11.2.6.2. Transformatörlerin kullanım amaçlarını açıklar.<br>11.2.6.3. İdeal olmayan bir transformatörün verimini hesaplar.<br>11.2.6.4. Enerji transferlerinde güç kaybını azaltmak için bir proje tasarlar.  | 24 | Transformatörler |
| HAZİRAN | 1 | 2 | GENEL TEKRAR     |  |    |                  |