

2023-2024 EĞİTİM-ÖĞRETİM YILI ÖZKENT AKBİLEK FEN LİSESİ FİZİK DERSİ ORTAK SINAV KONU VE KAZANIMLARI

9.Sınıf Fizik Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav			2. Sınav				
		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	**8.Senaryo	**9.Senaryo	**10.Senaryo	İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	**8.Senaryo	**9.Senaryo	**10.Senaryo
KUVVET ve HAREKET	9.3.2.1. Kuvvet kavramını örneklerle açıklar.								
	9.3.3.1. Dengelenmiş kuvvetlerin etkisindeki cisimlerin hareket durumlarını örneklerle açıklar.	1							
	9.3.3.2. Kuvvet, ivme ve kütle kavramları arasındaki ilişkiyi açıklar.			1					
	9.3.3.3. Etki-tepki kuvvetlerini örneklerle açıklar.			1					
	9.3.4.1. Sürtünme kuvvetinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.	1							
İŞ, ENERJİ VE GÜÇ	9.4.1.1. İş, enerji ve güç kavramlarını birbirleriyle ilişkilendirir.	1	1	1					
	9.4.1.2. Mekanik iş ve mekanik güç ile ilgili hesaplamalar yapar.	2	1	1					
	9.4.2.1. Öteleme kinetik enerjisi, yer çekimi potansiyel enerjisi ve esneklik potansiyel enerjisinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.	2	2	3			1		
	9.4.3.1. Enerjinin bir biçimden diğer bir biçime (mekanik, ısı, ışık, ses gibi) dönüşümünde toplam enerjinin korunduğu çıkarımını yapar.	2	2	2			1	1	
	9.4.3.2. Canlıların besinlerden kazandıkları enerji ile günlük aktiviteler için harcadıkları enerjiyi karşılaştırır.								
	9.4.4.1. Verim kavramını açıklar.	1	1	1					
	9.4.4.2. Örnek bir sistem veya tasarımın verimini artıracak öneriler geliştirir.								
	9.4.5.1. Yenilenebilir ve yenilenebilir enerji kaynaklarını avantaj ve dezavantajları açısından değerlendirir.		1				1	1	
ISI ve SICAKLIK	9.5.1.1. Isı, sıcaklık ve iç enerji kavramlarını açıklar.						1		
	9.5.1.2. Termometre çeşitlerini kullanım amaçları açısından karşılaştırır.								
	9.5.1.3. Sıcaklık birimleri ile ilgili hesaplamalar yapar.						1	1	
	9.5.1.4. Öz ısı ve ısı sıçması kavramlarını birbirleriyle ilişkilendirir.						2	2	
	9.5.1.5. Isı alan veya ısı veren saf maddelerin sıcaklığında meydana gelen değişimin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.							1	
	9.5.2.1. Saf maddelerde hâl değişimi için gerekli olan ısı miktarının bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.							1	
	9.5.3.1. Isıl denge kavramının sıcaklık farkı ve ısı kavramı ile olan ilişkisini analiz eder.						1	1	
	9.5.4.1. Enerji iletim yollarını örneklerle açıklar.						1	1	
	9.5.4.2. Katı maddedeki enerji iletim hızını etkileyen değişkenleri analiz eder.						1	1	
	9.5.4.3. Enerji tasarrufu için yaşam alanlarının yalıtımına yönelik tasarım yapar.								
	9.5.4.4. Hissedilen ve gerçek sıcaklık arasındaki farkın sebeplerini yorumlar.								
9.5.4.5. Küresel ısınmaya karşı alınacak tedbirlere yönelik proje geliştirir.									
9.5.5.1. Katı ve sıvılarda genleşme ve büzülme olaylarının günlük hayattaki etkilerini yorumlar.						2			
ELEKTROSTATİK	9.6.1.1. Elektrikle yüklenme çeşitlerini örneklerle açıklar.						2	1	
	9.6.1.2. Elektriklenen iletken ve yalıtkanlarda yük dağılımlarını karşılaştırır.								
	9.6.1.3. Elektrik yüklü cisimler arasındaki etkileşimi açıklar.						1		
	9.6.1.4. Elektrik alan kavramını açıklar.						1		
<b>TOPLAM MADDE SAYISI</b>		10	8	10			10	8	10

• İl/İlçe genelinde yapılacak ortak sınavlarda çoktan seçmeli sorular üzerinden, 20 soru göz önünde bulundurularak planlama yapılmıştır.

• Okul genelinde yapılacak sınavlarda açık uçlu sorular sorulacağı göz önünde bulundurularak örnek senaryolar tabloda gösterilmiştir. \*\* Fen Liseleri senaryolarını göstermektedir.

10.Sınıf Fizik Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav			2. Sınav		
		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav			İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav		
			**8.Senaryo	**9.Senaryo		**10.Senaryo	**8.Senaryo
BASINÇ VE KALDIRMA	2.1.2. Akışkanlarda akış sürati ile akışkan basıncı arasında ilişki kurar.			1			
	2.2.1. Durgun akışkanlarda cisimlere etki eden kaldırma kuvvetinin basınç kuvveti farkındankaynaklandığını açıklar.		2	1		1	
	10.2.2.2. Kaldırma kuvvetiyle ilgili belirlendiği günlük hayattaki problemlere kaldırma kuvveti ve /veya Bernoulli ilkesi'ni kullanarak çözüm önerisi üretir.	3		2			
DALGALAR	10.3.1.1. Titreşim, dalga hareketi, dalga boyu, periyot, frekans, hız ve genlik kavramlarını açıklar.	1	1			1	
	10.3.1.2. Dalgaları taşıdığı enerjiye ve titreşim doğrultusuna göre sınıflandırır.	1		1			
	10.3.2.1. Atma ve periyodik dalga oluşturarak aralarındaki farkı açıklar.	1		1			
	10.3.2.2. Yaylarda atmanın yansımasını ve iletilmesini analiz eder.	1	1	2			
	10.3.3.1. Dalgaların ilerleme yönü, dalga tepesi ve dalga çukuru kavramlarını açıklar.	1		1			
	10.3.3.2. Doğrusal ve dairesel su dalgalarının yansıma hareketlerini analiz eder.	1	1	1			
	10.3.3.3. Ortam derinliği ile su dalgalarının yayılma hızını ilişkilendirir.	1	1			1	
	10.3.3.4. Doğrusal su dalgalarının kırılma hareketini analiz eder.						
	10.3.4.1. Ses dalgaları ile ilgili temel kavramları örneklerle açıklar.		1			1	
	10.3.4.2. Ses dalgalarının tıp, denizcilik, sanat ve coğrafya alanlarında kullanımına örnekler verir.						1
	10.3.5.1. Deprem dalgasını tanımlar.		1				
	10.3.5.2. Deprem kaynaklı can ve mal kayıplarını önlemeye yönelik çözüm önerileri geliştirir.						1
OPTİK	10.4.1.1. Işığın davranış modellerini açıklar.						
	10.4.1.2. Işık şiddeti, ışık akısı ve aydınlanma şiddeti kavramları arasında ilişki kurar.					1	1
	10.4.2.1. Saydam, yarı saydam ve saydam olmayan maddelerin ışık geçirme özelliklerini açıklar.					1	1
	10.4.3.1. Işığın yansımasını, su dalgalarında yansıma olayıyla ilişkilendirir.						1
	10.4.4.1. Düzlem aynada görüntü oluşumunu açıklar.					2	1
	10.4.5.1. Küresel aynalarda odak noktası, merkez, tepe noktası ve asal eksen kavramlarını açıklar.					2	2
	10.4.5.2. Küresel aynalarda görüntü oluşumunu ve özelliklerini açıklar.					2	2
	10.4.6.1. Işığın kırılmasını, su dalgalarında kırılma olayı ile ilişkilendirir.						1
	10.4.6.2. Işığın tam yansıma olayını ve sınır açısını analiz eder.						1
	10.4.6.3. Farklı ortamda bulunan bir cismin görünür uzaklığını etkileyen sebepleri açıklar.						
	10.4.7.1. Merceklerin özelliklerini ve merceğe çeşitlerini açıklar.					1	
	10.4.8.1. Işık prizmalarının özelliklerini açıklar.						
10.4.9.1. Cisimlerin renkli görülmesinin sebeplerini açıklar.							
<b>TOPLAM MADDE SAYISI</b>		10	8	10		10	10

11.Sınıf Fizik Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav			2. Sınav			
		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav					
			**8..Senaryo	**9..Senaryo	**10..Senaryo	**8..Senaryo	**9..Senaryo	**10..Senaryo
KUVVET ve HAREKET	11.1.7.3. Çizgisel momentumun korunumunu analiz eder.			1				
	11.1.7.4. Çizgisel momentumun korunumu ile ilgili hesaplamalar yapar.		2	1				
	11.1.8.1. Tork kavramını açıklar.		2					
	11.1.8.2. Torkun bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.							
	11.1.8.3. Tork ile ilgili hesaplamalar yapar.			1	1			
	11.1.9.1. Cisimlerin denge şartlarını açıklar.		1					
	11.1.9.2. Kütle merkezi ve ağırlık merkezi kavramlarını açıklar.		1		1			
	11.1.9.3. Kütle merkezi ve ağırlık merkezi ile ilgili hesaplamalar yapar.			1				
	11.1.10.1. Günlük hayatta kullanılan basit makinelerin işlevlerini açıklar.							
	11.1.10.2. Basit makineler ile ilgili hesaplamalar yapar.		1	1	2		1	
	11.1.10.3. Hayatı kolaylaştırmak amacıyla basit makinelerden oluşan güvenli bir sistem tasarlar.							
ELEKTRİK ve MANYETİZMA	11.2.1.1. Yüklü cisimler arasındaki elektriksel kuvveti etkileyen değişkenleri belirler.			1				
	11.2.1.2. Noktasal yük için elektrik alanı açıklar.							
	11.2.1.3. Noktasal yüklerde elektriksel kuvvet ve elektrik alanı ile ilgili hesaplamalar yapar.			1	1			
	11.2.2.1. Noktasal yükler için elektriksel potansiyel enerji, elektriksel potansiyel, elektriksel potansiyel farkı ve elektriksel iş kavramlarını açıklar.				1			
	11.2.2.2. Düzgün bir elektrik alan içinde iki nokta arasındaki potansiyel farkını hesaplar.		1					
	11.2.2.3. Noktasal yükler için elektriksel potansiyel enerji, elektriksel potansiyel, elektriksel potansiyel farkı ve elektriksel iş ile ilgili hesaplamalar yapar.			1	1		1	
	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.					1	2	
	11.2.3.3. Yüklü parçacıkların düzgün elektrik alanındaki davranışını açıklar.			1				
	11.2.3.4. Sığa (kapasite) kavramını açıklar.					1		
	11.2.3.5. Sığanın bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.					1	1	
	11.2.3.6. Yüklü levhaların özelliklerinden faydalanarak sığaon (kondansatör) işlevini açıklar.			1				
	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.			1			1	
	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.					1	3	
	11.2.4.3. Üzerinden akım geçen iletken düz bir tele manyetik alanda etki eden kuvvetin yönünün ve şiddetinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.						1	
	11.2.4.4. Manyetik alan içerisinde akım taşıyan dikdörtgen tel çerçeveye etki eden kuvvetlerin döndürme etkisini açıklar.							
	11.2.4.5. Yüklü parçacıkların manyetik alan içindeki hareketini analiz eder.						1	
	11.2.4.6. Manyetik akı kavramını açıklar.							
	11.2.4.7. İndüksiyon akımını oluşturan sebeplere ilişkin çıkarım yapar.						1	
	11.2.4.8. Manyetik akı ve indüksiyon akımı ile ilgili hesaplamalar yapar.					1	2	
	11.2.4.9. Özindüksiyon akımının oluşum sebebini açıklar.						1	
	11.2.4.10. Yüklü parçacıkların manyetik alan ve elektrik alandaki davranışını açıklar.							
11.2.4.11. Elektromotor kuvveti oluşturan sebeplere ilişkin çıkarım yapar.						1		
11.2.5.1. Alternatif akımı açıklar.					1			
11.2.5.2. Alternatif ve doğru akımı karşılaştırır.								
11.2.5.3. Alternatif ve doğru akım devrelerinde dirençin, bobinin ve sığaon davranışını açıklar.								
11.2.5.4. İndüktans, kapasitans, rezonans ve empedans kavramlarını açıklar.								
11.2.5.4. İndüktans, kapasitans, rezonans ve empedans kavramlarını açıklar.								
11.2.6.1. Transformatorlerin çalışma prensibini açıklar.								
11.2.6.2. Transformatorlerin kullanım amaçlarını açıklar.								
<b>TOPLAM MADDE SAYISI</b>			8	8	10	8	8	10

12.Sınıf Fizik Dersi Konu Soru Dağılım Tablosu

Ünite	Kazanımlar	1. Sınav			2. Sınav				
		İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	**8.Senaryo	**9.Senaryo	**10.	İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav	**8.Senaryo	**9.Senaryo	**10.Senaryo
DALGA MEKANİĞİ	12.3.1.3. İyşin çift yarıta girişimine etki eden değişkenleri açıklar.								
	12.3.1.4. İyşin tek yarıta kırınımına etki eden değişkenleri açıklar.		1	1		1			
	12.3.1.5. Kırınım ve girişim olaylarını inceleyerek iyşin dalga doğası hakkında çıkarım yapar.			1	1				
	12.3.1.6. Doppler olayının etilerini açık ve ses dalgalarından örnekleme açıklar.			1					
	12.3.1.7.İyşin tek ve çift yarıta girişimi ile ilgili hesaplamalar yapar.		1		1		1		
	12.3.1.8.Kırınım ve girişim olaylarını inceleyerek, iyşin dalga doğası hakkında çıkarımlar yapar.								
	12.3.1.9.Doppler olayının etilerini açık ve ses dalgalarından örnekleme açıklar.		1	1					
	12.3.2.1. Elektromanyetik dalgaların ortak özelliklerini açıklar.		1	1	1				
	12.3.2.2. Elektromanyetik spektrumu günlük hayattan örnekleme ilişkilendirerek açıklar.								
	ATOM FİZİĞİNE GİRİŞ VE RADYOAKTİVİTE	12.4.1.1. Atom kavramını açıklar.			1	1			
12.4.1.2. Atomun uyanıma yollarını açıklar.			1	1	1				
12.4.1.3. Modern atom teorisinin önemini açıklar.					1				
12.4.1.4.Atomun özelliklerini modern atom teorisine göre açıklar.				1					
12.4.2.1. Büyük patlama teorisini açıklar.				1	1				
12.4.2.2. Atom altı parçacıkların özelliklerini temel düzeyde açıklar.			1	1	1				
12.4.2.3. Madde oluşum sürecini açıklar.									
12.4.2.4. Madde ve antimadde kavramlarını açıklar.									
12.4.2.5.Madde ve anti madde kavramlarını açıklar.									
12.4.3.1. Kuvvetli ve kararsız durumdaki atomların özelliklerini karşılaştırır.									
12.4.3.2. Radyoaktif bozunma sonucu atomun kütle numarası, atom numarası ve enerjisindeki değişimi açıklar.			1		2			1	
12.4.3.3. Nükleer Eşyon ve füzyon olaylarını açıklar.			1					1	
12.4.3.4. Radyasyonun canlılar üzerindeki etilerini açıklar.									
MOĐERĐN FİZİK		12.5.1.1. Michelson-Morley deneyinin amacını ve sonuçlarını açıklar.							1
	12.5.1.2. Einstein'ın özel görecelik teorisinin temel postülatlarını ifade eder.						1	1	
	12.5.1.3. Göreceli zaman ve göreceli uzunluk kavramlarını açıklar.							1	1
	12.5.1.4. Kütle-enerji eşdeğerliğini açıklar.								1
	12.5.2.1. Siyah cisim ışımasını açıklar.								
	12.5.3.1. Foton kavramını açıklar.								
	12.5.3.2. Fotoelektrik olayı açıklar.						2	1	2
	12.5.3.3. Farklı metaller için maksimum kinetik enerji-frekans grafini çizer.								
	12.5.3.4. Fotoelektronların sahip olduğu maksimum kinetik enerji, dururma potansiyeli ve metallerin eşik enerjisi arasındaki matematiksel ilişkiyi açıklar.								1
	12.5.3.5. Fotoelektrik olayın günlük hayattaki uygulamalarına örnekler verir.								1
	12.5.3.6. Fotoelektrik olayla ilgili hesaplamalar yapar.						1		
	12.5.4.1. Compton olayında foton ve elektron etileşimini açıklar.								
	12.5.4.2. Compton saçılması ile ilgili hesaplamalar yapar.						1	1	1
	12.5.4.3. Compton ve fotoelektrik olayların benzer yönlerini buluterek iyşin tenecek doğası hakkında çıkarım yapar.								
	12.5.4.4. İyşin ikili doğasını açıklar.								1
12.5.4.5. Madde ve dalga arasındaki ilişkiyi açıklar.									
MOĐERĐN FİZİĞİN TEKNOLOJĐDEKİ UYGULAMALARI	12.6.1.1. Görüntüleme cihazlarının çalışma prensiplerini açıklar.						1	1	
	12.6.2.1. Yan iletken maddelerin genel özelliklerini açıklar.								
	12.6.2.2. Yan iletken malzemelerin teknolojideki önemini açıklar.							1	
	12.6.2.3. LED teknolojisinin kullanıldığı yerlere örnekler verir.							1	
	12.6.2.4. Güneş pillerinin çalışma şeklini açıklar.								
	12.6.2.5. Günlük hayata kolaylaştıran, güneş pillerinin kullanıldığı sistem tasarlar.								
	12.6.3.1. Süper iletken maddenin temel özelliklerini açıklar.						1	1	
	12.6.3.2. Süper iletkenlerin teknolojideki kullanım alanlarına örnekler verir.								
	12.6.4.1. Nanobilimin temellerini açıklar.								
	12.6.4.2. Nanomalzemelerin temel özelliklerini açıklar.								
	12.6.4.3. Nanomalzemelerin teknolojideki kullanım alanlarına örnekler verir.								
	12.6.5.1. LASER ışınlarının elde edilmesini açıklar.								
12.6.5.2. LASER ışınlarının teknolojideki kullanım alanlarına örnekler verir.									
12.6.5.3.Lazer ışınlarının canlılar üzerindeki etilerini açıklar.									
<b>TOPLAM MADDE SAYISI</b>			8	10	10		8	10	10

Özkent Akbilek Fen Lisesi 2023-2024 Eğitim-Öğretim Yılı Fen Lisesi Fizik Dersi 2. Dönem Ortak Sınav Senaryoları aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

S.N.	Sınıf	1.Yazılı	2.Yazılı
1	9	10.senaryo	10.senaryo
2	10	8.senaryo	8.senaryo
3	11	10.senaryo	10.senaryo
4	12	9.senaryo	9.senaryo

Ali KOÇAK  
Fizik Öğrt.

Dursun ÖZTEKİN  
Fizik Öğrt.

Gülsüm MUSTAFAOĞLU  
Fizik Öğrt.

Meltem KAYALI  
Fizik Öğrt.

.../02/2024  
Mehmet Mustafa GENÇ  
Okul Müdürü