

Ünite	Öğrenme Alanı	Kazanımlar	İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav								Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav								
			İl/İlçe Genelinde Yapılacak Ortak Sınav								Okul Genelinde Yapılacak Ortak Sınav								
							8. Senaryo								1. Senaryo				
CEMERSSEL HAREKET	Düzlük Çembersel Hareket	12.1.1.1. Düzlük çembersel hareketi açıklar.	3																
		12.1.1.2. Düzlük çembersel harekette merkezci kuvvetin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.	3																
		12.1.1.3. Düzlük çembersel hareket yapan cisimlerin hareketini analiz eder.	3					3											
		12.1.1.4. Yatay, düşey, eğimli zeminlerde araçların emniyetli dönüş şartları ile ilgili hesaplamalar yapar.	1						2										
	Dönere k Öteleme	12.1.2.1. Öteleme ve dönme hareketini karşılaştırır.	1						1										
		12.1.2.2. Eylemsizlik momenti kavramını açıklar.	1						1										
		12.1.2.3. Dönme ve dönerek öteleme hareketi yapan cismin kinetik enerjisinin bağlı olduğu değişkenleri açıklar.	1						1										
	Açısal Momentum	12.1.3.1. Açısal momentumun fiziksel bir nicelik olduğunu açıklar.	2																
		12.1.3.2. Açısal momentumu çizgisel momentum ile ilişkilendirerek açıklar.	1																
		12.1.3.3. Açısal momentumu torkla ilişkilendirir.	1							1									
		12.1.3.5. Topaç ve Jiroskop hareketini açıklar.*	-																
	Kütle Çekim Kuvveti	12.1.3.4. Açısal momentumun korunumunu günlük hayattan örneklerle açıklar.	1							1									
		12.1.4.1. Kütle çekim kuvvetini açıklar.	1																
		12.1.4.2. Newton'ın Hareket Kanunları'nı kullanarak kütle çekim ivmesinin bağlı olduğu değişkenleri belirler.	1																
	Kepler Kanunları	2.1.4.3. Kütle çekim potansiyel enerjisini açıklar.	-													1			
		12.1.5.1. Kepler Kanunları'nı açıklar.	-													2			
		12.1.5.2. Kütle çekim kuvveti, enerji ve Kepler kanunları ile ilgili hesaplamalar yapar.*	-																
		12.1.5.3. Yeni bir Güneş sistemi modeli tasarlara.*	-																
12.2.1.1. Basit harmonik hareketi düzlük çembersel hareketi kullanarak açıklar.		-														2		1	
Basit Harmonik Hareket	12.2.1.2. Basit harmonik harekette konumun zamana göre değişimini analiz eder.	-														2		1	
	12.2.1.3. Basit harmonik harekette kuvvet, hız ve ivmenin konuma göre değişimi ile ilgili hesaplamalar yapar.	-														2		1	
	12.2.1.4. Yay sarkacı ve basit sarkaçta periyodun bağlı olduğu değişkenleri belirler.	-																1	
	12.2.1.5. Yay sarkacı ve basit sarkacın periyodu ile ilgili hesaplamalar yapar.	-															2		1
	12.2.1.6. Sönümlü basit harmonik hareketi açıklar.*	-																	
	12.2.1.7. Periyodik bir dış kuvvet etkisindeki sönümlü basit harmonik hareket yapan bir sistemde, rezonans olayını gösteren tasarım yapar.*	-																	
	12.3.1.1. Su dalgalarında kırınım olayının dalga boyu ve yarınc genişliği ile ilişkisini belirler.	-																3	
DALGA MEKAN	Dalgalarda Kırınım, Girişim ve Doppler Olayı	12.3.1.2. Su dalgalarında girişim olayını açıklar.***	-															1	
		TOPLAM MADDE SAYISI	20																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 Lisesi programında yer alan ek kazanımdır.

***Fen Lisesi çerçevesinde yıllık plana göre konu tam bitmediği için fen lisesi öğrencilerine bu kazanımdan soru sorulmaması tavsiye edilir.