

9. SINIFLAR 2. DÖNEM İL GENELİ ORTAK SINAV KAZANIM LİSTESİ

FEN LİSESİ FİZİK

Sıra No	Kazanım No	Kazanım Açıklama
1	9.4.1.1	İş, enerji ve güç kavramlarını birbirleriyle ilişkilendirir. A- İş ile enerji arasındaki ilişki kavramsal olarak verilir. B- Öğrencilerin iş ve güç kavramlarının matematiksel modellerini incelemeleri sağlanır. C- Fiziksel anlamda iş ve güç ile günlük hayatta kullanılan iş ve güç kavramlarının farklı olduğu vurgulanır.
2	9.4.1.2	Mekanik iş ve mekanik güç ile ilgili hesaplamalar yapar. A- Hareket ile aynı doğrultudaki kuvvetlerle sınırlı kalınır.
3	9.4.2.1	Öteleme kinetik enerjisi, yer çekimi potansiyel enerjisi ve esneklik potansiyel enerjisinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder. A- Öteleme kinetik enerjisi, yer çekimi potansiyel enerjisi ve esneklik potansiyel enerjisinin matematiksel modelleri verilir. Deney veya simülasyonlar yardımıyla değişkenlerin analiz edilmesi sağlanır. Matematiksel hesaplamalar yapılması sağlanır. B- Esneklik potansiyel enerjisinde tek yaylı sistemler dikkate alınmalıdır. C- Mekanik enerjinin kinetik enerji ve potansiyel enerjinin toplamına eşit olduğu vurgulanır.
4	9.4.3.1	Enerjinin bir biçimden diğer bir biçime (mekanik, ısı, ışık, ses gibi) dönüşümünde toplam enerjinin korunduğu çıkarımını yapar. A- Mekanik enerjinin korunumlu olduğu durumlara ilgili hesaplamaların yapılması sağlanır. B- Öğrencilerin mekanik enerjinin korunumlu olmadığı durumlarda enerjinin tamamının hedeflenen enerji biçimine dönüştürülemeyeceğini deney veya simülasyonlar yardımıyla gözlemlenmeleri sağlanır.
5	9.4.3.2	Canlıların besinlerden kazandıkları enerji ile günlük aktiviteler için harcadıkları enerjiyi karşılaştırır. A- Canlıların fiziksel anlamda iş yapmadan da enerji harcayabildikleri vurgulanır.
6	9.4.4.1	Verim kavramını açıklar. A- Enerji tasarrufu ve enerji verimliliği arasındaki ilişki enerji kimlik belgeleri üzerinden açıklanır.
7	9.4.4.2	Örnek bir sistem veya tasarımın verimini artıracak öneriler geliştirir. A- Tarihsel süreçte tasarlanmış olan çeşitli verim artırıcı sistemlerin çalışma prensibine değinilir.
8	9.4.5.1	Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarını avantaj ve dezavantajları açısından değerlendirir. A- Enerji kaynaklarının maliyeti, erişilebilirliği, üretim kolaylığı, toplum, teknoloji ve çevresel etkileri göz önünde bulundurulur. B- Enerji kaynaklarını tasarruflu kullanmanın gerekliliği vurgulanır.
9	9.5.1.1	Isı, sıcaklık ve iç enerji kavramlarını açıklar. A- Entalpi ve entropi kavramlarına girilmez. B- Isı ve sıcaklık kavramlarının birimleri ve ölçüm aletlerinin adları verilir.
10	9.5.1.2	Termometre çeşitlerini kullanım amaçları açısından karşılaştırır.
11	9.5.1.3	Sıcaklık birimleri ile ilgili hesaplamalar yapar. A- oC, oF, K için birim dönüşümleri yapılması sağlanır.
12	9.5.1.4	Öz ısı ve ısı sığası kavramlarını birbiriyle ilişkilendirir. A- Günlük hayattan örnekler (denizlerin karalardan geç ısınıp geç soğuması gibi) verilir.
13	9.5.1.5	Isı alan veya ısı veren saf maddelerin sıcaklığında meydana gelen değişimin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder. A- Deney veya simülasyonlardan yararlanarak değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeleri sağlanır. Matematiksel model verilir. Matematiksel hesaplamalar yapılır.
14	9.5.2.1	Saf maddelerde hâl değişimi için gerekli olan ısı miktarının bağlı olduğu değişkenleri analiz eder. A- Deney veya simülasyonlardan yararlanarak değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeleri sağlanır. Matematiksel model verilir. Matematiksel hesaplamalar yapılır.
15	9.5.3.1	Isıl denge kavramının sıcaklık farkı ve ısı kavramı ile olan ilişkisini analiz eder. A- Deney veya simülasyonlardan yararlanılarak ısıl dengenin sıcaklık değişimi ve ısı ile ilişkisinin belirlenmesi sağlanır. B- Öğrencilerin ısı alışverişi ile ilgili matematiksel hesaplamalar yapması sağlanır.
16	9.5.4.1	Enerji iletim yollarını örneklerle açıklar.
17	9.5.4.2	Katı maddedeki enerji iletim hızını etkileyen değişkenleri analiz eder. A- Deney veya simülasyonlardan yararlanarak değişkenler arasındaki ilişkiyi belirlemeleri sağlanır.

Sıra No	Kazanım No	Kazanım Açıklama
		B- Günlük hayattan örnekler (ısı yalıtımında izolasyon malzemelerinin kullanılması, soğuk bölgelerde pencerelerin küçük, duvarların daha kalın olması gibi) verilir.
		C- Enerji iletim hızı ile ilgili matematiksel hesaplamalara girilmez.
18	9.5.4.3	<i>Enerji tasarrufu için yaşam alanlarının yalıtımına yönelik tasarım yapar.</i>
		A- Enerji tasarrufu için ısı yalıtım sisteminin aile bütçesine ve ülke ekonomisine olan katkısının önemi vurgulanır.
		B- Öğrencilerin ısı yalıtımı ile ilgili günlük hayattan bir problem belirlemeleri ve bu problem için çözümler üretmeleri sağlanır.
		C- Yapılacak tasarımlarda finans bilincinin geliştirilmesi için bütçe hesaplaması yapılmasının gerekliliği vurgulanmalıdır.
19	9.5.4.4	<i>Hissedilen ve gerçek sıcaklık arasındaki farkın sebeplerini yorumlar.</i>
20	9.5.4.5	<i>Küresel ısınmaya karşı alınacak tedbirlere yönelik proje geliştirir.</i>
		A- Öğrencilerin projelerini poster, broşür veya elektronik sunu ile tanıtımları sağlanır.
		B- Küresel ısınmanın sebeplerine dikkat çekilir.
		C- Çevreye karşı duyarlı olmanın gerekliliği ve bireysel olarak yapılabilecek katkılar hakkında tartışılması sağlanır.