



**CUMHURİYET İLKOKULU
ENERJİ VERİMLİLİĞİ
E-DERGİ**



Enerji Nedir?

Enerji kısaca iş yapabilme yeteneğidir. Tıpkı uzunluklar gibi skaler büyüklüktür. Toplamda 8 ana enerji çeşidi vardır. Bunlar potansiyel, kinetik, ısı, ışık, elektrik, kimyasal, nükleer ve ses enerjisidir. Unutmamamız gereken ise hiçbir enerjinin kaybolmadığıdır. Olsa olsa başka bir enerji türü olmuştur.

Enerji Türleri

Potansiyel Enerji Nedir?

Bir cismin konumu ve durumu yüzünden sahip olduğu enerjidir. Gerilmiş bir yayda, havada duran bir cisimde ve iple tavandan asılı bir modelde potansiyel enerji vardır. Kısaca yüksekliği olan ya da gerilmiş/sıkıştırılmış tüm cisimlerde potansiyel enerji mevcuttur.

Kinetik Enerji Nedir?

Kinetik enerjiye sahip olmak için bir cismin hareket ediyor olması lâzımdır. Yani kinetik enerji hızı olan cisimlerin sahip olduğu enerji çeşididir. Bunlara örnek olarak koşan çocuk, dönen tekerlek ya da yüksekten düşen bir top gösterilebilir.



Isı Enerjisi Nedir?

Cisimlerin sıcaklıkları yüzünden sahip olduğu enerjidir. Sıcaklığı yüksek ya da düşük bütün maddelerin ısı enerjisi vardır. Örnek verecek olursak: ampul, elektrik sobası, jeotermal enerji, ısıtıcılar

Elektrik Enerjisi Nedir?

Bu enerji türü bu sitedeki ana başlıklardan birini oluşturur. Cisimlerin elektrik yükleri sebebiyle sahip oldukları enerjidir. Eğer bu konu hakkında daha çok bilgi edinmek istiyorsanız buraya basın.



Işık Enerjisi Nedir?

Bu enerji türü karanlık bir odayı aydınlatabilecek bir enerji türüdür. Zaten adı üstünde. Yanan odun, ampul, Güneş, lamba vb. şeyler bir şekilde sahip oldukları enerjinin bir kısmını ışık enerjisine çevirir.



Kimyasal Enerji Nedir?

Maddelerin kimyasal reaksiyonlarda bulunması sonucu ortaya çıkar. Yanma, Yakma ve benzeri olaylar bir enerji sonucu olur ve onlar da bir enerji açığa çıkarır.

Nükleer Enerji Nedir?



Fisyon veya füzyon sonucu meydana gelir. Nükleer santrallerden bu şekilde elektrik elde eder

Ses Enerjisi Nedir?

Sesin enerjisi olduğunu nasıl anlayabiliriz? Şu örnekle açıklanabilir: Camın kırılması. Hani o yüksek şiddetteki çığlıkların kırıdığı camları anımsayın. Bunlar sesin enerjisi yüzündendir. Zilin kinetik enerjisi

ses ve biraz da ısı enerjisine dönüşür. Yani kol zile vurdukça sesin çıkması enerji dönüşümüdür.

Enerji Verimliliği Nedir?

Enerji Verimliliği; binalarda yaşam standardı ve hizmet kalitesinin, endüstriyel işletmelerde ise üretim kalitesi ve miktarının düşüşüne yol açmadan, birim veya ürün miktarı başına düşen enerji tüketiminin azaltılmasıdır. Bir ülkenin gelişebilmesi ve bu gelişmenin uzun süreli ve sürdürülebilir olması; ihtiyaç duyulan enerjinin yeterli miktarda, en az maliyetle, güvenilir bir şekilde ve çevreye en az zarar veren yöntemlerle temin edilebilmesine bağlıdır.

Enerji verimliliği; artan enerji ihtiyacımızın karşılanmasında en temiz ve en ucuz enerji kaynağıdır.





AYDINLATMADA ENERJİ TASARRUFU İÇİN DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN HUSUSLAR

1. Evimizde yanan gereksiz lambaları kapatalım. Tasarruflu ampulleri kullanalım.
2. Aile bireylerinin odadan ayrılırken lambaları kapatmalarını hatırlatacak notlar koyalım.
3. Gün ışığından mümkün olduğunca faydalanılmalıyız. Odalar doğal aydınlık avantajını daha iyi kullanacak şekilde düzenlenmelidir.
4. Lambaların düzenli olarak bakımları yapılmalıdır. Aydınlatma sistemlerinin bakımları yapıldığında daha verimli olarak çalışırlar. İyi yapılmayan bakım sonucunda lamba üzerinde biriken tozlar faydalı ışık miktarını azaltır. Tozlanan armatür ışığın %50'sini yayar, %50'sini yutar. Bunları temiz tutmakla daha fazla enerji harcamadan aydınlatma miktarı arttırılabilir.
5. Duvarlar ve tavanlar açık renkli boya ile boyanmalı, dekorasyon eşyaları mümkün olduğunca açık renk seçilmelidir.
6. Daha fazla ışığa ihtiyaç duyulan bölümlerde çok sayıda düşük güçlü lamba yerine daha yüksek güçlü tek bir lamba kullanmak daha verimli bir aydınlatma sağlar.
7. Sınıflarda özellikle teneffüslerde lambaların ne olursa olsun kapatılması da çok önemlidir.
8. Okul koridorlarındaki lambaların gereksiz yere yandığını gördüğümüzde hemen söndürmeliyiz.



SEVGİLİ ARKADAŞLAR!

Ülkemizdeki enerji tüketiminin bilinçli yapılmasını sağlamak için, Ocak ayının ikinci pazartesi ile başlayan haftayı Enerji Tasarrufu Haftası olarak kutlamaktayız.

İş yapabilme gücüne enerji denir. Cisimlerin hareketleri sırasında oluşan enerjiye hareket enerjisi, cisimlerde saklı olan enerjiye ise durum enerjisi ya da potansiyel enerji diyoruz. Belli başlı enerji kaynaklarımızı şöyle sıralayabiliriz; Petrol, elektrik, kömür, su ve güneş.

Günümüzde her alanda kullandığımız makinalar enerji ile çalışır. Ülkemiz enerji üretebilmek için büyük ölçüde dışa bağımlıdır. En önemli enerji kaynaklarından olan petrolü dış ülkelere satın alırız. Dolayısıyla petrol, döviz vererek satın aldığımız ürünlerin başında gelir. Ekonomimizin düzelmesinde, enerjiyi tutumlu kullanmanın önemi büyüktür. Gereksiz enerji tüketiminin önüne geçmeliyiz. Boşa yanan ampulleri söndürmek, bozuk muslukları onarmak, radyo, televizyon, bilgisayar ve diğer aletleri gereksiz yere çalıştırmamak bir vatandaşlık görevidir. Hiç kimse benim param var, istediğim kadar enerji tüketirim deme hakkına sahip değildir. Ülke kaynaklarının bilinçsizce kullanılması bizi ve ülkemizi fakirliğe götürür. Enerji tüketiminde yaptığımız savurganlık, vatanseverlik duygularımızın zayıflığını da gösteren önemli bir ölçüttür.

Enerji üretiminde, dünyanın önde gelen ülkeleri arasına girmemiz dileği ile güzel ve aydınlık günler dilerim.



KAMU KESİMİNDE ENERJİ VERİMLİLİĞİNİN ARTIRILMASI İÇİN

PROSES, EKİPMAN, SİSTEM BAZINDA Mevzuat Gereği Alınması Gerekli Tedbirler:

1 Kazanlarda; yanma kontrolü ve yanmanın optimizasyonu, ısı yalıtımı, ısı transfer yüzeylerinin temiz tutulması, atık ısıların kullanımı ve buhar kazanlarında kondens geri dönüşünün artırılması ve blöf kayıplarının azaltılması,

2 Basınçlı hava sistemlerinde; kompresörlerin boşta çalışma sürelerinin asgariye indirilmesi, kompresöre giren havanın kuru, temiz ve soğuk olmasının sağlanması, kaçakların periyodik olarak kontrol edilmesi, çok kademeli ara soğutmalı kompresörler yerine tek kademeli kompresörlerin kullanılması,

3 Isı enerjisi dağıtım sistemlerinde; boru sistemlerinin vana ve flanşları ile birlikte yalıtılması ve yalıtımın düzenli olarak kontrol edilmesi, dağıtımın olabilecek en düşük basınç ve sıcaklıkta yapılması, buhar kapılarının düzenli kontrolü ve bakımı,

4 Genel proses işlemlerinde; kullanılmayan elektrikli alet ve teçhizatların kapatılması, olabildiğince tam kapasitede çalışılması, 50 °C'nin üzerinde yüzey sıcaklığı olan yerlerin yalıtımının ekonomik olup olmadığının analiz edilmesi ve ekonomik açıdan geri ödeme süresi bir yıldan az olanların uygulanması, atık ısıların kullanılması,

5 Kurutma proseslerinde; atık gazlardaki nem miktarının optimize edilmesi, ısı ile kurutma öncesi mekanik nem alma imkanlarının araştırılması, yalıtım, ısıtıcıların ve filtrelerin temiz tutulması, mümkün olan yerlerde havanın yeniden sirküle edilmesi, egzost gazlarının atık ısılarının kullanılması

6 Fırınlarda; yalıtım optimizasyonu ve sızdırmazlığın sağlanması, yanma için verilen fazla hava miktarının asgari olması, ısıtım ve taşıyım yoluyla ısı iletiminde etkinliğin artırılması, olabildiğince azami kapasitede yükleme yapılması, taşıyıcı olarak hafif malzemelerin kullanılması, atık ısıların değerlendirilmesi ve kesikli çalışan fırınlarda yükleme ve boşaltma için fırın kapılarının açık tutulma sürelerinin asgari düzeyde olması,

7 Elektrik sistemlerinde; merkezi ve/veya lokal düzeyde güç kompanzasyonu yapılması, yükün değişken olduğu yerlerdeki elektrik motorlarında değişken hız sürücülerinin kullanılması, elektrik motorlarının ihtiyaca uygun kapasitede seçilmesi, yeni alımlarda verimlilik sınıfı yüksek elektrik motorlarının alımına öncelik verilmesi, kullanılmayan elektrikli ekipmanların kullanılmadıkları zamanlarda kapalı tutulması, elektrik tarifelerinin dikkatli izlenmesi ve anlaşıma gücünün aşılması, puant yük durumunda devre dışı bırakılabilecek elektrikli ekipmanların belirlenmesi,

8 İklimlendirme sistemlerinde; ısıtıcı bataryalarının ve filtrelerin temiz tutulması, kontrol dışı hava sızıntılarının azaltılması.