

**santralistanbul Enerji Haftası
11 - 17 Nisan 2011
ETKİNLİK PROGRAMI***

RÜZGAR ENERJİSİ İSTASYONU

Bu istasyonda ziyaretçiler, bir rüzgar türbinini yakından tanıyarak nasıl elektrik ürettiğini demo bir sistem üzerinden görebiliyorlar. Aynı zamanda farklı kanat yapısındaki bir başka rüzgar türbinini de yakından inceleme fırsatı buluyorlar.

GÜNEŞ ENERJİSİ İSTASYONU

Bu istasyonda, demo sistemlerle güneş enerjisinden elektrik elde edilerek, bu elektrik ile ampul ve vantilatörlerin çalıştırılması, güneş ışınımı ile bir güneş kolektörünün içerisindeki akışkanın ısıtılarak kaynamasını uygulamalı olarak görülebilir. Ayrıca, “Gökkuşuğu Güneş Enerji Sistemi” ile güneş enerjisinden sıcak su elde edilmesi de izlenebilir. Bu istasyonda ayrıca, güneş enerjisi kullanım hesaplaması yapan yazılım ile ilgili de uygulamalar ve güneş enerjisi ile çalışan pervaneli şapkalar yer alıyor.

SU TÜRBİNİ İSTASYONU

Bu istasyonda ziyaretçiler, bir su türbininin suyun sahip olduğu enerjiyi elektrik enerjisine dönüştürmesini gözlemliyorlar.

HİDROJEN ENERJİSİ DENEYLERİ İSTASYONU

○ **Temiz Elektron Üretim Paneli (Clean Electron Generation Panel)**

UNIDO-ICHET laboratuvarlarında bulunan eğitim kitlerinden Marcraft GT-1500 Temiz Elektron Üretim Paneli “Clean Electron Generation Panel”, öğrencilerin alternatif enerji üretim teknolojilerinde en önemli 3 kaynak olan güneş, rüzgar ve hidrojen enerjisi üzerine başlangıç düzeyinde el becerisi kazandırmayı hedefleyen bir eğitim kiti ve programıdır.

○ **50W Yakıt Pili Eğitim Sistemi**

Bu eğitici sistem, yakıt pilleri hakkında temel mühendislik prensiplerini öğrenmek isteyenler için. Bu test sistemi ile ziyaretçiler, temel yakıt pili hakkında bilgi edinebiliyorlar.

** Tüm etkinlikler hafta boyunca 10:00-17:00 arasındadır.*

o **Dr. Fuel Cell Profesyonel Eğitim Seti** (Güneş ve Hidrojen Enerjisi Tanıtım Seti)

Sistemde bulunan 4 hücreli güneş panelleri, elektroliz sistemi için gereken elektriği sağlarken, elektrolizör aracılığı ile üretilen fazla hidrojen ve oksijen sistemde depolanabiliyor. Güneş hücrelerinin ve yakıt pillerinin akım-voltaj eğrisi çizilebilirken, ziyaretçiler elektroliz sistemi, faraday kanunları, elektro kimyasal deneyleri gözlemleyebilirler.

TEMİZ ENERJİ İLE ÇALIŞAN MODEL ARABALAR İSTASYONU

Bu istasyonda, sınıf çalışmaları ve deneylerde kullanılması için tasarlanmış ve üretilmiş olan eğitim amaçlı yakıt pilli ve güneş-hidrojen enerjili sistemler ziyaretçileri bekliyor. Ziyaretçiler, bu yeni teknoloji ile günlük yaşamımızda temiz enerji kullanım alanları ile tanışıyorlar, hidrojen ve güneş enerjisi ile çalışan model arabalar sayesinde ise bu teknolojinin kolay kullanımını görebiliyorlar. Hidrojen yakıt pilli model araç, su ve güneş ışığı ile çalışıyor, sürdürülebilir enerjinin günümüzde nasıl kullanılabileceğini bizlere gösteriyor.

Temiz ve yenilenebilir enerji kaynak kullanımının yaygınlaşması, gelecek nesiller için yaşanabilir bir dünyayı garanti edecek. Son teknolojik gelişmelerle birlikte Yakıt Pili (Fuel Cell) teknolojisi pratik kullanımlarıyla günlük hayatta yerini almaya başlayacak. Cep telefonları, dizüstü bilgisayarlar, arabalar ve hatta evler, hepsi yakıt pilini bekliyor. Ya siz?

RÜZGAR ve GÜNEŞ ENERJİSİ DENEYLERİ İSTASYONU

o **Uzaktan Kumandalı Model Güneş Arabası Yapalım**

Bu istasyon geleceğin emisjonsuz, doğa dostu arabasının nasıl yapıldığını görmek isteyenler için. Sonsuz enerji kaynağı güneşin enerjisini kullanılabilir elektrik enerjisine çeviren güneş gözleri, küçük model arabaların hızla hareket etmesini sağlayan elektrik motorları ve bu model araba için gerekli olan bütün malzemeler çevre dostu arabalar için bu istasyonda.

o **Kendi rüzgarınızla gerilim endükleyin!**

Kendi üflediğiniz rüzgarla elektrik enerjisi üretmeyi hiç denediniz mi? Bu istasyonda ziyaretçiler, rüzgar enerjisinden gerilim endükleyerek lambalar yakıyorlar. Ziyaretçiler, minyatür bir rüzgar türbini ve bir fan eşliğinde gerçekleşen deneye katılıyor, adım adım sorarak öğreniyorlar.

EKO KARAVAN

Bu karavan bildiğimiz karavanlardan çok farklı. Birden çok alternatif enerji kaynağını bir arada kullanan bu karavan, rüzgar türbini, fotovoltaiik hücre dizisi ve modern enerji sistemleri ile donatılmış bir araç. Kendi elektriğini rüzgar ve güneş enerjisinden karşılayarak, bu enerjilerin yokluğunda, suyun elektrolizi ile depolanan hidrojen enerjisinden veya akülerden sağlar. Aracın iç donanımı tamamıyla içinde yaşayacakların ihtiyaçlarını karşılayabilecek düzende hazırlanmıştır. Eko Karavan'ın hareketlilik özelliği, aracı uzak bölgelerde ve acil durumlarda kullanım koşullarına uygun hale getirir. Bu ilginç karavanın içine girmek, yakından incelemek isteyenler için

H2 YAKIT PİLLİ YOLCU TAŞIMA ARACI

Çoğunlukla hava alanlarında ve kamu alanlarında, yaşlı ve engellilerin dolaşımını kolaylaştırmak için kullanılan bu araç, uzun şarj süresi olan batarya paketleri ile güçlendirilmiştir. Bu istasyon, bu farklı araçla yolculuk etmek isteyen ziyaretçiler için.

GÜNEŞ ENERJİSİ İLE ÇALIŞAN ARABA (Eziç ERÜ Mobil)

Bu araba, benzin ile değil, güneş enerjisi ile çalışıyor. Güneşten aldığı enerji ile çalışıyor, bildiğimiz diğer arabalar gibi yolda gidiyor. **santralistanbul**'un dış alanında belli aralıklarla tur atarak ilerlerken ziyaretçiler hem bu ilginç arabayı izleme, hem de güneş enerjisi ile çalışan bu araba hakkında merak ettikleri şeyleri sorma fırsatı buluyorlar.

ELEKTRİKLİ BİSİKLET ve MOTOSİKLET ALANI

Her sabah evden çıkıp işimize giderken, ister toplu taşıma araçlarını kullanalım, ister kendi araçlarımızı, ulaşım her geçen gün daha da zorlaşıyor. Elektrikli motosikletler ve bisikletler ise sıfır emisyon salınımı ile çevre dostu olmalarının yanı sıra 100 kilometrede sadece 70 kuruş harcamalarıyla da ulaşımında ekonominin yeni adı olmaya adaylar. Bu alanda kurulan parkurda, ziyaretçiler elektrikli bisiklet ve motosikletlerle tanışıyorlar.

KIŞIN SOĞUK KAÇMASIN, YAZIN SICAK SIZMASIN

Bu istasyon, ısı yalıtım malzemelerini tanıyarak kendi enerji tasarruflu evlerini yaratmak isteyenler için.

GELECEĞİMİZ İÇİN ÇEVRE VE ENERJİ DOSTU BİNALAR YAPALIM

Bu istasyonda ziyaretçiler, yapılarda ısı yalıtımı ile enerji tasarrufunun nasıl yapıldığını deneyerek öğreniyor, çevreci inşaat malzemeleriyle geleceği nasıl güvenle inşa edecekleri konusunda bilgi ediniyorlar.

ALTERNATİF ENERJİ KAYNAKLARI SUNUMLARI

o Alternatif Enerji Kaynakları Genel Sunumu

Fosil yakıtlar dünyanın enerji ihtiyacına çözüm olmadıklarını ve çevreye zarar verdiklerini kanıtlamışlar, alternatif enerji kaynakları arayışı da buna paralel olarak artmıştır. Bu sunum ile ziyaretçiler enerjinin etkin kullanıldığı, doğada sürekli var olan faktörlere dayanan, sürdürülebilir ve doğaya zarar vermeyen güneş, rüzgar, hidroelektrik, hidrojen, jeotermal, biyokütle, dalga, med cezir ve piezoelektrik malzeme enerjisini daha yakından tanıma fırsatı buluyorlar.

- o 11 Nisan Pazartesi 13.00
 - o 15 Nisan Cuma 10.30
 - o 17 Nisan Pazar 13.00

o Güneş Enerjisi Sunumu

Dünyadaki yaygın fosil yakıtların temeli güneşe dayanır. O halde neden temel kaynakların kalbinde bulunan güneşten direkt olarak enerji üretmeyelim? Bu sunum günümüzün popüler

yenilenebilir enerji kaynaklarından olan güneş enerjisi ve kullanımı ile ilgili daha detaylı bilgi edinmek isteyen ziyaretçiler için.

Her gün etkinlik süresince izlenebilir.

○ **Rüzgar Enerjisi Sunumu**

Dünya, rüzgarın kinetik enerjisini elektrik enerjisine dönüştürerek temiz ve sürdürülebilir bir enerji çeşidi ile tanıştı. Hiç tükenmeyecek olan bu enerji çeşidinden, çevre dostu bir kaynak elde ediliyor. Çevre dostu ve sürdürülebilir olmasının yanı sıra düzensizdir. Ne zaman, ne şiddette eseceği bilinmez. Bu sunumu izleyenler rüzgar enerjisinin hayatımıza kattığı artıları ve eksileri daha yakından tanıyorlar.

Her gün etkinlik süresince izlenebilir.

○ **Elektrikli Araba Sunumu**

Doğa dostu (sıfır gaz emisyonlu), gürültüsüz, kompakt, yakıt masrafı çok düşük, petrole bağımlılığı ortadan kaldıracak bir araba ister misiniz? Cevabı evet olanlar, elektrikli araç teknolojileri ile bu sunumda tanışma fırsatı yakalıyorlar.

- 12 Nisan Salı 13.00
- 17 Nisan Pazar 11.00

○ **Gelişmiş Gün Işığı Sistemleri Sunumu**

Yapay ışık yerine, gün ışığı ile aydınlatılmış bir ofiste çalışmayı kim istemez? Gelişmiş gün ışığı sistemlerinin kullanımı ile, bu isteği gerçeğe çevirmek mümkün. Gün ışığını yansıtarak hacim derinliklerine taşıyan ışık rafları ve ışık tüpleri, güneşin geliş açısına göre hareket eden petek ve stor sistemleri, kendimizi gün ışığı altında hissetmemizi sağlayan tepe fenerleri, bu sunumu izleyenlerin tanışacağı sadece birkaç tanesi. Yenilenebilirlik, sürdürülebilirlik ve tasarruf, bu sistemlerle bir arada.

- 14 Nisan Perşembe 15.00

ALTERNATİF ENERJİ KAYNAKLARI ve ENERJİ TASARRUFU OYUNLARI ALANI

○ **Alternatif Enerji Kaynakları Oyunu**

Lambaları yakmak, evlerimizi ısıtmak, bir uçağı ya da bir arabayı çalıştırmak... Etrafımızda gördüğümüz her şeyin enerjiye ihtiyacı vardır. Bu enerjiyi alternatif enerji kaynaklarından da elde edebiliriz. Bu oyunla gruplar halinde alternatif enerji kaynaklarının isimlerini beden hareketleriyle birleştiriyor, hem eğleniyor, hem öğreniyor hem egzersiz yapıyoruz!

o **Tasarruf arkında Yolculuk**

Bu oyunda dişlerini fırcalarken suyu kapatmayanların, bilgisayarını bütün gün açık bırakanların ya da cep telefonlarını gece boyu şarjda unutanların işi oldukça zor! Hep beraber tasarruf avına çıktığımız bu oyunda günlük hayatımızda enerji ve elektriği nasıl, nerelerde kullandığımızı basamaklarda ilerledikçe hatta bazen geriledikçe daha iyi görüyoruz. Unutmayın oyunda tasarruf yapan kazanıyor!

FİLM GÖSTERİMLERİ

o **Unlimited: 21. Yy.da Yenilenebilir Enerji**

Yenilenebilir enerji ve sürdürülebilirlik hakkında 26 dakikalık belgesel bir film. Bir grup heyecanlı, aktif çocuğun küresel ısınmayı adres göstererek yetişkinleri harekete geçmeye davet etmesi üzerine kurulmuştur. Film aynı zamanda, güneş, rüzgar, su gibi kaynaklardan enerji üretimi teknolojileri ve küresel ısınma uzmanlarının konuşmalarını ve enerji tüketimi ile bağlantılı olarak ulaşım ve yiyecekler konusunu ele alır.

Her gün etkinlik süresince izlenebilir.

o **Bir Avuç Cesur İnsan**

Yönetmen: Rüya Köksal / Görüntü Yönetmeni: Aydın Kudu / Süre: 85 dk.

2011 yılı yapımı, İf İstanbul 2011 kapsamında ‘‘Dünyanın ivisi’’ bölümünde gösterildi.

Doğa için, yaşam için ve çocukları için isyan eden, nehirlerini şirketlere vermemekte kararlı köylülerin, o nehirleri satmakta ısrarlı olan devlete isyanının filmi.

Doğu Karadeniz’in üç vadisinin, ağlayan, İkizdere ve Senoz’un halkları, bölgede yapımı planlanan Hidro Elektrik Santralleri (HES) karşısında şaşkın. Onlara birlikte yaşamayı, sevmeyi ve paylaşmayı öğreten, her daim üretme, ayakta kalabilme gücü veren akarsularının kullanım hakkının 49 yıllığına birtakım özel şirketlere devredilmesine anlam veremiyorlar bir türlü. Hiç zaman kaybetmeden ilk Senoz’de başlar çalışmalar, ağaçlar kesilir, patikalara dev su boruları döşenir, derenin sesi kesildike, köylünün de nefesi kesilir adeta. İkizdere halkı ise ikiye blnmştir, kimileri istihdam sağlayacak diye taraf olur, kimileri ise yaşam alanlarına yapılan müdahaleye şiddetle karşı durur. ağlayan halkı ise, İkizdere ve Senoz’de gözlemledikleri tahribat karşısında kararlı ve uzun soluklu bir mücadeleye girişir. Bu film, kendi varoluşuna ve gelecek nesillere karşı duyduğu vicdani sorumlulukla hareket eden bir avuç cesur insanın üç senelik hikayesidir.

- 12 Nisan Salı 15.00
- 14 Nisan Perşembe 10.30
- 16 Nisan Cumartesi 13.00
- 17 Nisan Pazar 15.00

o **Elektrikli Arabayı Kim Öldürdü? (Who Killed The Electric Car?)**

Yönetmen: Chris Paine / Süre: 90 dk

Elektrikli arabalar daha sessiz, daha temiz ve petrole göre daha ucuzdur. O zaman şimdiye kadar neden hala yaygın biçimde kullanılmıyor? Cevabı, “Elektrikli Arabaları Kim Öldürdü?” filminde. Film, EV-1 model arabanın hayat hikayesini ve esrarengiz ölümünü anlatıyor. Röpörtaj ve söyleşilerle değişime direnç gösteren ve petrol bağımlılığının ağır bastığı bir endüstri kültürünün resmini çizer.

Film, pek çok film festivalinde gösterildi ve Canberra Uluslararası Film Festivalinde Seyirci Ödülü, Mountain Film Festivali’nde Jüri Özel Ödülü (2006) kazandı.

- 13 Nisan Çarşamba 15.00
- 15 Nisan Cuma 11.00
- 16 Nisan Cumartesi 15.30

o **Animasyon Filmler**

Küçüklerin ilgisini çekecek ve onları yenilenebilir enerji kaynakları ve enerji tasarrufu ile tanıştıracak eğlenceli, dikkat çekici kısa filmler sürekli olarak onlar için dönüyor.

Her gün etkinlik süresince izlenebilir.