

Güneş Enerjisi Tesisleri

D.H.M.İ RADAR İSTASYONU VE SÜRAL SU GÜNEŞTEN ELEKTRİK ENERJİSİ ÜRETİM TESİSLERİ Enerji / Yenilenebilir Enerji Komisyonu tarafından incelendi

Enerji / Yenilenebilir Enerji Komisyonu tarafından 28.06.2014 tarihinde DHMİ radar istasyonu ve Süral Su Tesislerine sistemler hakkında bilgi almak ve incelemelerde bulunmak için komisyon üyeleri tarafından teknik gezi düzenlenmiştir, teknik geziden aşağıdaki bilgiler edinilmiştir:

A- DHMİ Radar İstasyonu:

- Kurulu Güç: 250 kW
- Panel adedi: 960
- Panel birim gücü: 260w
- İnvertör gücü ve adedi: 20kW, 13 adet
- Fotovoltaik modül tipi: Polikristal
- Modül verimi: % 15
- Hücre verimi: % 18
- Kurulum alanı: 4000 m2 düz arazi
- Konstrüksiyon malzemesi: Sıcak daldırma galvaniz
- Panel eğimi: 300
- Beklenen ömür: 40 yıl
- Tahmin edilen yıllık elektrik enerji üretimi ve mali tutarı: 425.000 kWh / yıl, 148.000 TL / yıl
- Kurulum maliyeti: Yaklaşık 1.000.000 Euro

Havaalanı Elektrik Şube Müdürü Sn.Mehmet TUĞRUL' dan edinilen bilgilere göre, bu tür tesislerde panel / invertör uyumunun son derece önemli olduğu, tesis verimini % 20' ye varan oranda etkilemektedir. Bu tesiste bir adet invertörün devre dışı kalması, üretimin 20 kW' lık bölümünü etkilemektedir yani invertörler birbirinden bağımsızdır.

Antalya ilinin hava koşulları nedeniyle tesis veriminin, kurulu gücün % 90' ı kadar olduğu, edinilen bilgiler içindedir.

B- SÜRAL SU Serik mevki :

- Kurulu Güç: 500 kW
- Panel adedi: 2173
- Panel birim gücü: 230w
- İnvertör gücü ve adedi: 55kW, 9 adet
- Fotovoltaik modül tipi: Polikristal
- Modül verimi: % 15
- Hücre verimi: % 18
- Kurulum alanı: Fabrika çatısı
- Konstrüksiyon malzemesi: Yok
- Panel eğimi: 300
- Beklenen ömür: 40 yıl
- Tahmin edilen yıllık elektrik enerji üretimi ve mali tutarı: 850.000 kWh / yıl, 297.000 TL / yıl

Bu projenin tasarımcısı ve uygulayıcısı olan Elk.Müh. Bilge Orkan YILMAZ' dan edinilen bilgilere göre, fabrikanın ihtiyacı olan elektrik enerjisinden fazla üretim yapılması durumunda, 10 yıl boyunca, üretilen elektrik enerjisi 0,133 dolar cent/kWh birim fiyatından devlete satılacaktır. Bu teşvik ile birlikte tesisin yaklaşık 4,5 yılda kendini amorti etmesi beklenmektedir.

Sistemin ürettiği ve enterkonnekte şebekeden çekilen elektrik enerjisi çift yönlü sayaç ile ölçülmekte ve üretilen elektrik enerjisi, tüketimden mahsup edilmektedir.

Teknoloji Bahçesi

TMMOB ANTALYA İKK KADIN ÇALIŞMA GRUBU "TEKNOLOJİ BAHÇESİ"

22 Ağustos 2014 tarihinde TMMOB Antalya İKK Kadın Çalışma Komisyonu tarafından, Teknoloji Bahçesi çalışmaları kapsamında projeye katkı koymak için gerekli ön etüdün yapılması amacıyla Konya ve Eskişehir' deki Bilim ve Teknoloji Merkezleri' ne yapılan ziyarete Şubemiz' i temsilen Şube Yönetim Kurulu üyeleri Tülay KOÇ ve Çiğdem İŞIKYÜREK katılım sağladı. Teknik geziden edinilen bilgiler doğrultusunda kısaca bilim merkezlerini size tanıtmak isteriz.

Konya Bilim Merkezi

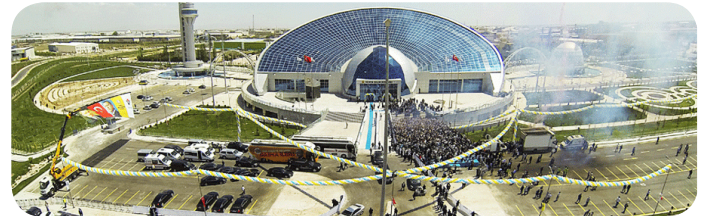
Konya Büyükşehir Belediyesi tarafından 100.000 m2'lik bir arazide; 26.250 m2'lik kapalı alan, 14.000 m2'lik açık otopark alanı ve araç yolları, 11.000 m2'lik yürüyüş yolları ve 47.000 m2'lik yeşil alan olarak inşa edilmiştir. Türkiye'nin TÜBİTAK destekli ilk ve en büyük Bilim Merkezi olarak 26 Nisan 2014'de açılmıştır.

Konya Bilim Merkezi, "İnsana yapılan yatırım en büyük yatırımdır" ilkesi ile yenilikçi, araştırmacı ve özgüven sahibi bireylerin yetiştiği bir bilgi toplumunun oluşmasına destek olmak için; her yaşta ziyarete yönelik, eğlenceli ve etkileşimli ortamlar sunarak, onları bilim ve teknolojiyle buluşturmak, bilimsel merak ve öğrenme isteği uyandırmak, dünyanın yaşam boyu keşfi için yenilikçi bir öğrenme kaynağı sağlamayı hedeflemektedir.

Bilim Merkezinde "Dünyamız" ve "Bilimin Sultanları" adı altında iki adet sergi sunulmaktadır:

İlk olarak "Bilimin Sultanları" sergisi 775 m2'lik alanda ve TÜBİTAK'ın katkılarıyla geçici olarak kurulmuştur. Sergide Müslüman âlimlerin; uçuş ilkelerini keşfettiği, görme kuramını tanıdığı, günümüzde kullandığımız sayı sistemleri ile trigonometriyi geliştirdiği ve nicel kimyada öncü rol oynadığı önemli bilimsel gelişmelerin yaşandığı altın çağı, dinamik tasarım ve geliştirme becerileri gösterilmektedir. "Bilimin Sultanları" sergisi bölümleri: Posterler, Giriş Bölümü, Uçuş Bölümü, Su Yükseltme Sistemleri Bölümü, Eğlenceli Teknoloji Bölümü, Matematik, Sanat ve Mimari Bölümü, Astronomi Bölümü, Tıp ve Cerrahi Bölümü, Beytülhikme Bölümü, Optik Bölümü, Muhteşem Kaşifler ve Keşifler Bölümü ve Sergiden Çıkış şeklinde düzenlenmiştir.

İkinci olarak "Dünyamız" sergisi 600 m2'lik alanda 34 tane tema içerisinde kalıcı şekilde sergi düzeneği olarak kurulmuştur. Dinamik bir yapısı olan dünyamızdaki çeşitli hareketlenmeler: volkanlar, iklim ormanlara, göllerden mağaralara, çeşitli kaynaklardan nasıl enerji elde edildiği geniş bir yelpazede gösterilmektedir.



Teknoloji Bahçesi

Eğitim birimleri, bilim merkezine gelen gruplar için uygulamalı etkinlikler ve deneylerin yapılabileceği, öğrenciler için düzenlenmiş eğitim programlarının yer alabileceği, öğretmenler için etkileşimli eğitim-öğretim konularında programların düzenlendiği mekânlar olacaktır. Konferans salonları ile gerek doğrudan bilim merkezindeki aktivitelere yönelik olarak ve gerekse de bilim merkezi için gelir getirici bilimsel-kültürel amaçlı faaliyetler için dışarıdan kullanımlara açık mekânlar yapılmıştır.

Bilim merkezinde 16 kişi den oluşmuş ekip ve Belediyenin desteklediği temizlik ve güvenlik konusunda çalışan 15 personel ile toplam 31 personel çalışmaktadır.

Konya Bilim Merkezi Türkiye'nin ilk ve tek LEED sertifikalı bilim merkezidir. Bina diğer binalara ve benzerlerine göre %39 (38.74) enerji tasarrufu ve %53 daha az su tüketmektedir. Binanın çatısı güneş ışınlarının %90'unu yansıtılmaktadır. Bu sayede %15 enerji tasarrufu yapmaktadır. Binanın havalandırmaları diğer binalara göre %30 daha kaliteli bir hava ile Termal konfor seviyesi yüksektir. Binanın malzemelerinin %45'i geri dönüşümlüdür.



Eskişehir Büyükşehir Belediyesi Bilim Deney Merkezi

Eskişehir Büyükşehir Belediyesi tarafından bilimi seven, merak eden, sadece okuyarak değil, deneyerek ve gözlemleyerek öğrenmek isteyen çocuklar için "Gelecek Eskişehir'den geçecek" ilkesi ile kurulmuştur. Günlük hayatımızı kolaylaştıran birçok aletin aslında hangi bilimsel sürecin sonucunda oluştuğunu öğrenip gelişim süreçlerini görebiliriz.

300 bin hibe ve iki katı kadar belediyenin desteği ile 4 Nisan 2012 de açılmıştır. Bilim Merkezi çerçevelerde konuşan bilim adamları ile başlamaktadır.

* Eskişehir Bilim Merkezi



Dinozor mağarası ile evrenin oluşumundan günümüze kadar gelen süreç gösterilmektedir.

Ses Deneyleri: Fısıldayan küre, sesli borular, fısıltı çanakları, iletişim boruları ve ksilofon havuzu (bas ve tiz seslerin oluşumu)

Basınç Deneyleri: Hava basıncının oluşturulması (Davul ve pullar ile), Bernoulli topu, kalp davulu, Galileo prensibi (Yerçekimine havanın etkisi), sıcak hava balonu.

Yeryüzü Deneyleri: Dalga oluşması, tsunami oluşumu, deprem simül-atörü.

El Becerisi ve Dikkat Deneyleri: Bisiklet kullanan iskelet, Magdeburg topları ve vakum düzeneği, robot, düzlem ayna.

Elektrikli Deney Aletleri: Van de graaf jeneratörü, yakup merdiveni, plazma küresi.

Optik Deneyleri: Sulu prizma, suda ışığın kırılması, praksinoskop Sanal Görüntü Oluşturulması: Uçuran ayna, çiz çizebiliyorsan, dipsiz kuyu, kesik aynalar.

Yenilebilir Enerji Deneyleri: Güneş enerjisi ile güneş pilli uçaklar, temiz enerji evi isimli deney aletleri ve Anadolu Üniversitesinin 2009 yılında yaptığı ve Türkiye Formula-G yarışmasında 4.lük alan ORCA isimli güneş aracı.

Mekanik Deneyler: Kütle ağırlık kavramları "Gezegen Ağırlık Sistemi" ile diğer gezegenlere gittiğimizde kütlemizin sabit kalıp ağırlığımızın nasıl değiştiği.

Basit Makinalar Deneyleri: Kaldıraçlar, palangalar, dişli çarklar.

Akışkanlar Mekenği: Rüzgar tüneli, bernoulli üfleycisi.

Astronomi de uzayla ilgili gelişmelerin günlük yaşantımıza girmesini sağlamak, uzayı eğlenceli ve uygulamalı olarak genç nesillere sevdirmek için kullanılan eğitim ve eğlence aracı PLANETARYUM iki dijital projektör ile çalışmaktadır. Türkçede "Gezegen evi" olarak bilinen planetaryum kubbe şeklindedir ve görüntüler kubbenin her tarafına yansıtılır. Böylece izleyiciler görüntüleri 360 derecelik açıdan ve üç boyutlu olarak izleyebilirler.

Eğitim birimleri, bilim merkezine gelen gruplar için uygulamalı etkinlikler ve deneylerin yapılabileceği, öğrenciler için düzenlenmiş eğitim programlarının yer aldığı, mekânlar bulunmaktadır.

Bilim merkezi 96 kişi den oluşmuş ekip ile çalışmaktadır.