

Bilimi Hızlandırıyoruz!

CERN'ün "Bilimi Hızlandırıyoruz" isimli gezici sergisi 2 Nisan'dan 8 Temmuz'a kadar Ankara'da olacak. ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi'nin arkasındaki kapalı tenis kortlarında, 400 m²lik bir alanda gerçekleştirilecek sergiye giriş ücretsiz olacak.

Serginin amacı, evrenin kökeni ve maddenin temel bileşenleri hakkında merak duygusu aşlamak.

Bu sergi, CERN'deki Büyük Hadron Çarpıştırıcısı'ndaki (LHC) deneylerin, evrenin bazı sırlarını nasıl çözeceğini ve eldeki teknoloji ile geçmişteki temel araştırmalar arasındaki bağlantıyı gösterecek.



Serginin içeriği

- Giriş ziyaretçiyi Büyük Patlama anına geri götürüyor.
- Büyük Patlama Sahnesi, evrenin tarihini anlatıyor.
- Parçacık Bahçesi maddenin temel yapısını gösteriyor.
- Gizem Odası evrenin ve maddenin sınırlarından bahsediyor.
- CERN Araştırma Alanı LHC'de araştırmanın nasıl yapıldığını gösteriyor.

• "Temel Araştırmalara Dayanır" başlıklı sunum uygarlığımızın nasıl temel araştırmalar üzerine inşa edildiğini anlatıyor.

- Serginin çıkışında ise Türkiye'deki üniversitelerin CERN'e katkılarının ve ODTÜ Fizik Bölümü'nün anlatıldığı posterler yer alıyor.

Beş ana bölümün bir araya geldiği kısa tünel bölümlerinde ziyaretçiler bir temadan diğerine geçiyor. Dış duvarlar sergi teması ve sergi başlığıyla bezeli. Sergideki panel metinleri hem Türkçe hem İngilizce. Serginin önemli bir bölümünde etkileşimli medya (dokunmatik ekranlar ve oyunlar) yer alıyor ve özellikle genç kitlenin ilgisini çekiyor. Serginin düzeyi 12 yaş ve üstü ziyaretçiler için uygun.

Giriş

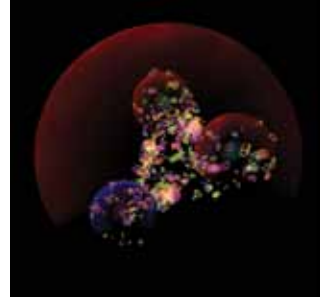
"Siz, sevdiğiniz ve çevrenizdeki her şey evrenin tam başlangıcında ortaya çıkan parçacıklardan oluşmuş durumdasınız."

Bu olağanüstü kavram, bilimsel gerçeği ve kişisel deneyimi çok güçlü bir şekilde kaynaştırıyor. Ziyaretçiler, kendilerini her şeyin ilk anına götüren, evrenin evrimindeki derin soruların yer aldığı bir ekranla karşılaşılıyor.

Büyük Patlama Sahnesi

"Güneş'ten 1000 kat daha ağır olabilen ilk yıldızlar fabrika gibidir. Yakıtları tükendiğinde çökerler ve devasa süpernovalar olarak patlarlar. Bu süreçte yaşamın yapı taşları olan ağır elementleri oluştururlar."

Zemine yansıtılan videoda Büyük Patlama Sahnesi ön plana çıkıyor. Ziyaretçiler güvenlik parmaklıklarının üzerinden eğilerek, sanki uzayda askıda durur gibi "boşluğun" içine bakabiliyor. Evrenin evrimini, Büyük Patlama'nın ilk anlarından günümüze kadar anlatan 5 dakikalık görsel-işitsel gösteri zemine etkileyici bir şekilde yansıtılır. Duvar yüzeyindeki metin ve grafikler öyküyü daha da detaylandırır.



Parçacık Bahçesi

“CERN’de, Dünya’yı ve bütün evreni meydana getiren yapı taşları olan küçücük temel parçacıkları inceliyoruz.”

Bu bölümde “Parçacıklar ne kadar büyük?” ve “Parçacıklar nedir?” gibi soruların rehberliğinde parçacıklar dünyası keşfediliyor. Ziyaretçiler animasyon yardımıyla insan ölçeğinden atom, çekirdek ve parçacıkların mikroskopik dünyasına taşınıyor. Eğlenceli bir video, parçacıkların mesajcı parçacık değiş tokuşuyla nasıl etkileştiğini gösterir. Etkileşimli üç oyun izleyiciyi, parçacıkları hızlandırıp çarpıştırarak kütle ile enerji arasındaki ilişkiyi keşfetmeye davet eder.

Duvarlardaki büyük grafik paneller, maddenin yapı taşlarını ve dört kuvveti ileten, mesajcı parçacıkları göstererek bu resmi tamamlar. Dokunmatik ekranda parçacıkların “facebook” profilleri, etkileşimli bir uygulamayla ziyaretçilerin parçacıklarla yakından tanışmasını sağlar.

Gizem Odası

“Görünebilir maddenin tümü, evrenin sadece % 4’ünü oluşturmaktadır. Peki geri kalanı nerede?”

Bu bölüm, evrenin en ilgi uyandıran gizemlerinden bazılarını ayrılmıştır. Büyük, karanlık bir alanda küçük bir insan figürünü gösteren görsel

ler, evrenin yapısının sadece % 4’ünü anladığımız gerçeğini temsil etmektedir. Duvarlara karalanmış formüller, bu gizemi çözmeye çalışma denemelerini sembolize ediyor. Duvardaki büyük sorulardan bazıları, bilim adamlarının kendilerini en çok etkileyen gizemleri ve onları cevaplamak için ortaya attıkları fikirleri konuştukları etkileşimli paneller sayesinde daha derin bir şekilde irdeleniyor.

CERN Araştırmaları

“İki proton Büyük Hadron Çarpıştırıcısı’nda çarpıştırıldığında, Güneş’in en iç kısmından milyarlarca kat daha fazla sıcaklık ortaya çıkıyor; ancak çok çok ufak bir hacimde.”

Bu alan, CERN’deki araştırmalara ayrılmıştır. Alanın merkezinde, Büyük Hadron Çarpıştırıcısı’nın kuşbağı görünüşü ve parçacıkların CERN’deki hızlandırıcılardaki yörüngesini gösteren bir animasyon bulunuyor. Bunun yanında, Büyük Hadron Çarpıştırıcısı’nın ve çarpıştırıcıdaki mıknatıslardan birinin gerçek boyutlardaki bir maketi ve ATLAS dedektörünün 1’e 25 oranındaki maketi yer almaktadır. ATLAS maketinin içinde proton-proton çarpışmalarında oluşan parçacıkların izlerini gösteren büyük bir ekran var. Bir video ekranı, Büyük Hadron Çarpıştırıcısı ve dört dedektörün ku-

rumundaki ilgi çekici anları gösteren bir film gösteriliyor. Son olarak etkileşimli bir ekran, Büyük Hadron Çarpıştırıcısı’ndaki teknik üstünlüklerle ilgili şaşırtıcı gerçekleri öğrenmemizi sağlayacak bilgiler veriyor.

Dünyamız temel araştırmalar üzerine kurulu

“Hastalıklara çare bulunması, gıda üretimi, arıtılarak içme suyu sağlanması, doğanın korunması ve evrenin sırlarının keşfedilmesi gibi yüz yüze kaldığımız pek çok zorlu durumun cevabı bilime dayanır.”

Son bölümde, temel araştırmaların gündelik yaşamımızdaki teknolojik uygulamalara ne şekilde bağlı olduğu açıklanıyor. Odanın merkezindeki kurulum, bugünlerde gayet doğal karşıladığımız büyük bir teknoloji yelpazesini (televizyon, cep telefonları, iletişim uyduları, tıbbi tanı cihazları, GPS, www, internet) gösteren iki çoklu-dokunmatik etkileşimli sistemden oluşuyor. Son yüzyıllarda birkaç bilim insanı, elektriğin doğası, uzay ve zaman arasındaki ilişki ve bir atomun işleyişi hakkında bazı temel soruları sormasaydı bu teknolojiler asla geliştirilemeyecekti. Ziyaretçi, çoklu-dokunmatik arayüzü kullanıp teknolojinin değişik alanlarını (iletişim,

Sergi ODTÜ’de kalacağı üç ay boyunca haftanın her günü açık olacak.

elektronik, enerji ve ilaç üretimi) keşfederek günümüzdeki hangi uygulamanın geçmişteki hangi temel araştırmaya dayandığını öğrenebilir.

Sergi ODTÜ’de kalacağı üç ay boyunca haftanın her günü açık olacak. Bu sergi Cenevre Üniversitesi’nin işbirliği ve Dudley Wright Vakfı’nın cömert desteği sayesinde CERN tarafından geliştirildi. Sergi Türkiye’ye ODTÜ Rektörlüğü’nün ve ODTÜ Fizik Bölümü’nün katkılarıyla getirildi ve gerekli tercüme ODTÜ İngilizce ve Fizik bölümleri tarafından, seslendirmeler de Radyo ODTÜ tarafından yapıldı.



CERN Başkanı Prof. Dr. Rolf Heuer’in konuşması ile açılacak olan serginin açılış töreni programı ile ilgili ayrıntılı bilgi ve gelişmeleri www.metu.edu.tr/tr/cern-sergisi adresinde bulabilirsiniz.

Araçlarıyla gelecek misafirler için park yeri var.

Grup Ziyaretleri:
Büyük grupların sergi ziyaretleri öncesi randevu almaları önerilir.
Daha fazla bilgi için **0312 210 71 321** arayabilirsiniz.