

Uluslararası Uzay İsta

Uluslararası Uzay İstasyonu (International Space Station, kısaca ISS) içinde yaşadığımız evrenin araştırılmasında kullanılan en önemli uzay araştırma merkezlerinden. Burada yerçekimi olmayan bir ortamda Dünya atmosferi, okyanuslar, hastalıklar ve ilaçlar gibi konular üzerine araştırmalar yapıyor.

En Önemli Uzay Projelerinden

Yapımına 1988'te ufak adımlarla başlanan Uluslararası Uzay İstasyonu yeryüzünden yaklaşık 435 km yükseklikte bulunuyor. Altı laboratuvar ve astronotlar için yaşam alanı işlevi gören bir modülden oluşan ve genelde 7 kişilik ekip bulunduran ISS'ye erzak ikmali, NASA'nın 2011'de uzay mekiği faaliyetlerine son vermesinden bu yana insansız uzay araçları, örneğin *Dragon* tarafından yapılıyor.

100.000.000.000

2028'e kadar devam etmesi planlanan projenin toplam maliyetinin 100 milyar Euro'yu bulacağı tahmin ediliyor.

910

ISS, 910 m³'lük hacmiyle günümüze kadar inşa edilmiş en büyük uzay istasyonu.

Proje Ortakları

ABD, Rusya, Japonya, Kanada ve başta Almanya, İsviçre, Fransa gibi devletler olmak üzere toplam 21 üyeli Avrupa Uzay Ajansı (*European Space Agency*, kısaca ESA) projenin kurucu ortakları. İşletme giderlerini aralarında paylaşıyorlar.

Columbus Laboratuvarı

Avrupa Uzay Ajansı ESA tarafından kurulan Columbus Laboratuvarı'nda, yeryüzünde yapılması imkânsız deneyler gerçekleştiriliyor.

Ana Yapı

Bu eksenin görevi, robotik kola rehberlik yaparak uzay istasyonunun dışında bulunan güneş panellerinin, pillerin ve hayli büyük radyatörlerin astronotlar tarafından kolaylıkla onarılmasını sağlamaktır.

Modüller Arasındaki Bağlantı Noktaları

Uzay İstasyonu'nun içerideki hava basıncı sonucu dağılmaması için tüm modüller özel bir mekanizmayla sıkı sıkıya birbirine bağlanmıştır.

Modüller

Modüllerin dış tabakaları, hem Uzay İstasyonu'nun hafif olmasını hem de modüllerin göktaşları ve enkaz parçalarından korunmasını sağlamak için çok özel malzemelerle kaplanmış ve alüminyumla örülmüştür.

İnsanoğlunun Uzay Yolculuğundaki Bazı Kilometre Taşları

İnsanlığın roketlerin icadıyla başlayan uzay yolu macerası günümüzde Mars'ın fethiyle beraber tüm hızıyla devam ediyor. Gelecekteki gelişmeleri şimdiden kestirmek güç olsa da, kesin olan tek şey bugünlere kolay gelmediği.

Sputnik 1

4 Ekim 1957'de Sovyet Sosyalist Cumhuriyetler Birliği tarafından fırlatılan dünyanın ilk yapay uydusu *Sputnik 1*, Dünya etrafında 92 gün içinde toplam 1400 defa dönmeyi başardı.

Yuri Gagarin

12 Nisan 1961'de uzaya ilk giden insan olarak tarihe geçen Sovyet kozmonot Yuri Gagarin Dünya çevresinde bir tur attıktan sonra Dünya'ya geri döndü.

Uzay İstasyonu (ISS)

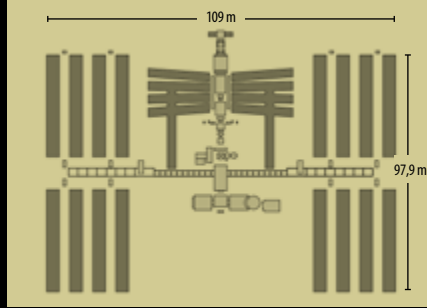
Bazı Özellikler

Yeryüzünden yaklaşık 435 km yükseklikte bulunan Uluslararası Uzay İstasyonu (ISS) her 92 dakikada bir Dünya çevresinde bir tur atıyor.

Uzay İstasyonu'nun elektrik enerjisi ihtiyacı tamamen güneş enerjisinden sağlanıyor. Uluslararası Uzay İstasyonu'nda, yazılımlar üç işletim sistemi altında (Windows, Linux, Apple OS X) çalışabiliyor.

Paneller

Güneş panelleri sayesinde güneş enerjisi elektrik enerjisine çevrilerek Uzay İstasyonu'nun enerji ihtiyacı karşılanır. Ayrıca Aktif Isı Kontrol Sistemi olarak adlandırılan bir sistem panellerde biriken fazla ısıyı dağıtarak yüzey sıcaklığını sürekli kontrol altında tutar.



Uzunluk: 97,9 m Genişlik: 109 m Yükseklik: 27,5 m Ağırlık: 455 ton

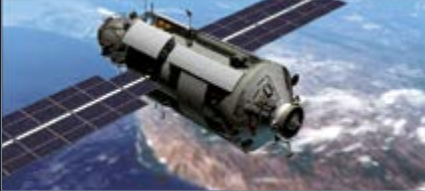
* Yapımı 2018'de bitecek olan Uluslararası Uzay İstasyonu o tarihte bir futbol sahasından daha büyük olacak.

Soğuk Savaş'tan Sonra ABD-Rusya İşbirliği

Her ne kadar ABD başlangıçta uzay istasyonunu tek başına kurmayı hedeflediyse de, sonraki yıllarda bu projeyi *Mir* uzay istasyonu ile bu alanda zaten çok tecrübe kazanmış olan Rusya ile beraber gerçekleştirmeye karar verdi.

Uzun ve Zorlu Yapım Süreci

Uluslararası Uzay İstasyonu ISS, daha önceden yeryüzünde üretilen modüllerin ve parçaların uzaya fırlatıldıktan sonra uzayda monte edilmesiyle inşa edilen çok nadir yapılardan biri. Yapımına 1998'de başlanan ve 2006'da bitirilmesi planlanan ISS'nin yapım süreci 2003'te uzay mekiği *Columbia*'nın Dünya'ya dönüşü sırasında düşmesiyle kısmen aksadı ve çalışmalara ancak daha sonraki yıllarda yeniden başlanabildi.



1998

İlk modülün Kasım ayında uygun yörüngede yerleştirilmesiyle ISS'in "temelinin atılması" ve bu modülün Aralık'ta ikinci bir modülle birleştirilmesi

2000

26 Temmuz'da ilk personelin uzay istasyonuna yerleşmesi ve çalışmaya başlaması. Yine aynı dönemde Rus kozmonotların her biri 73 metre uzunluğunda iki güneş panelini monte edip hizmete sokması

2001

Uzay mekiği *Discovery* tarafından istasyona ilk yedek parçaların, erzağın ve yeni bir ekibin taşınması ve Rus Araştırma Platformu'nun açılması

2003

Uzay İstasyonu'na eklenmesi planlanan parçaların, erzağın ve personelin taşınmasında çok önemli rol oynayan uzay mekiği *Columbia*'nın Dünya'ya geri dönerken düşmesiyle projenin kısmen felce uğraması

2018

Üç Rus modülünün eklenmesinden sonra Uzay İstasyonu'nun yapım sürecinin tamamlanması. ISS'in 2028 yılına kadar aktif olarak kullanılması planlanıyor.

Apollo 11

NASA tarafından Ay'a gönderilen ilk uzay aracı *Apollo 11*'in, 20 Temmuz 1969'da Ay'a başarıyla inmesiyle Amerikalı astronotlar Neil Armstrong, Michael Collins ve Buzz Aldrin Ay'a ilk giden insanlar olarak tarihe geçti.

Hubble Uzay Teleskobu

24 Nisan 1990'da yerden yaklaşık 555 km yükseklikte konuşlandırılan *Hubble* Uzay Teleskobu Dünyamıza milyarlarca ışık yılı uzaklıktaki galaksilerden birbirinden çarpıcı görüntüler göndermeye başladı.

Pathfinder

NASA'nın 1996'da Mars'a türünün ilk örneği *Pathfinder*'i daha sonraki yıllarda da sırasıyla *Spirit*, *Opportunity* ve *Curiosity* adlı daha da gelişmiş yeni nesil keşif araçlarını göndermesi insanlığın uzay yolu macerasında yeni bir çığır açtı.