



UZVAG

Uzay Vatan Araştırma Grubu



29 Şubat 2024 Bilimsel Araştırma Bülteni

Koreli Araştırmacılar Ayın Yüzeyini Simüle Eden Elektrostatik Bir Ortam Yaratıyor

Ay'ın derin uzay araştırmaları için gelişmiş bir üs olarak kullanılması konusunda küresel olarak sürekli araştırmalar yürütülüyor ve Kore de bu çabalarda bir istisna değil. Kore İnşaat Mühendisliği ve İnşaat Teknolojisi Enstitüsü (KICT), ayın yüzey koşullarını uzayda değil Dünya'da simüle eden bir elektrostatik ortamı başarıyla uyguladı. Araştırmacılar ayrıca performansını ve etkinliğini de değerlendirdiler.

<https://phys.org/news/2024-02-korean-electrostatic-environment-simulates-moon.html>

Yeni Ölçüm Galaksimizin ve Ötesinin Daha Net Resmini Yakalıyor

Mikrodalga enerji dalgalanmalarını izlemeye yönelik benzersiz yeteneklere sahip olan, Kuzey Şili'nin And Dağları'ndaki küçük bir gözlemevi, evrenin kökenini ve evrimini daha doğru bir şekilde ölçme çabasının bir parçası olarak gökyüzünün %75'inin haritalarını üretti. Haritalar, Johns Hopkins Üniversitesi astrofizikçilerinin liderliğindeki bir işbirliği olan ABD Ulusal Bilim Vakfı Kozmoloji Büyük Açısal Ölçekli Araştırmacı (CLASS) tarafından oluşturuldu. Ekip, mikrodalga polarizasyonunu veya bu enerji dalgalarının belirli yönlerde nasıl hareket ettiğini ölçerek evrenin tarihini ve fiziğini (ilk anlardan galaksilerin, yıldızların ve gezegenlerin oluştuğu zamana kadar) araştırıyor.

<https://phys.org/news/2024-02-captures-clearer-picture-galaxy.html>



UZVAG

Uzay Vatan Araştırma Grubu



29 Şubat 2024 Bilimsel Araştırma Bülteni

Toz Büyüme Modeli, Gezegenlerin Önceden Düşünüldenden Daha Kolay Oluşabileceğini Ortaya Koyuyor

RIKEN astrofizikçisinin liderliğindeki bir ekibin hesaplamalarına göre, yeni gezegenlerin yapı taşları önceden düşünüldenden daha kolay oluşabilir. Gezegenler genç yıldızların etrafında dönen toz ve gaz bulutlarından doğar. Bu proto-gezegen diskleri içindeki toz parçacıkları yavaş yavaş tanecikler halinde birleşir ve bunlar daha sonra gezegencilere dönüşür. Birkaç kilometre genişliğinde olabilen bu gezegenler potansiyel olarak yeni dünyaların temelleri haline gelebilir. Gökbilimciler hâlâ bu aşamaların her birinin tam olarak nasıl gerçekleştiğini bulmaya çalışıyor.

<https://phys.org/news/2024-02-growth-planets-easily-previously-thought.html>

Planlanan LIFE Uzay Görevini Değerlendirmek İçin Bir Test Nesnesi Olarak Dünya

ETH Zürih ve Zürih Üniversitesi'ndeki fizikçiler, planlanan LIFE uzay misyonunun diğer gezegenlerdeki yaşamın izlerini gerçekten tespit edip edemeyeceğini bilmek istedi. Evet, araştırmacılar, kendi gezegenimizin gözlemlerinin yardımıyla bunun mümkün olabileceğini söylüyorlar.

Bu, ETH Zürih'teki Parçacık Fiziği ve Astrofizik Enstitüsü tarafından yürütülen bir çalışmada gösterilmiştir. Elbette araştırmacıların amacı Dünya'da yaşamın mümkün olup olmadığı sorusuna cevap vermek değildi. Bunun yerine,



UZVAG

Uzay Vatan Araştırma Grubu



29 Şubat 2024 Bilimsel Araştırma Bülteni

planlanan LIFE (Ötegezegenler İçin Büyük Interferometre) uzay görevinin başarılı olabileceğini ve planlanan ölçüm prosedürünün işe yaradığını kanıtlamak için Dünya'yı örnek olarak kullandılar.

<https://phys.org/news/2024-02-earth-life-space-mission.html>

Gökbilimciler Erken Evrende Gölgede Büyüyen Son Derece Kırmızı, Süper Kütleli Bir Kara Delik Tespit Etti

Negev Ben-Gurion Üniversitesi'nden Dr. Lukas Furtak ve Prof. Adi Zitrin liderliğindeki bir grup gökbilimci, James Webb Uzay Teleskobu'ndan (JWST) alınan görüntüleri analiz ederek, erken evrende son derece kırmızı, yerçekimsel mercekli süper kütleli bir kara delik tespit etti. Renkleri, kara deliğin, ışığının çoğunu engelleyen kalın bir toz örtüsünün arkasında yer aldığını gösteriyor. Ekip, kara deliğin kütlesini ölçmeyi başardı ve bunun, ev sahibi galaksiyle karşılaştırıldığında, daha yerel örneklerde görülenden önemli ölçüde daha büyük olduğunu keşfetti.

<https://phys.org/news/2024-02-astronomers-extremely-red-supermassive-black.html>

Uzay Giysilerindeki Elektrotlar Astronotları Mars'taki Zararlı Tozlardan Koruyabilir

NASA'nın yönetici yardımcısı Jim Reuter'den alıntı yapacak olursak, 2040 yılına kadar Mars'a mürettebatlı görevler göndermek "cüretkar bir hedeftir."



UZVAG

Uzay Vatan Araştırma Grubu



29 Şubat 2024 Bilimsel Araştırma Bülteni

Zorluklar arasında, geleneksel itiş yöntemleri kullanılarak kat edilmesi altı aya kadar sürebilen mesafe yer alıyor. Ayrıca, güneş parçacıklarına, işaret fişeklerine ve galaktik kozmik ışınlara (GCR'ler) daha fazla maruz kalmayı içeren radyasyonun oluşturduğu tehlike de var. Ayrıca mürettebatın geçişler sırasında mikro yerçekiminde harcayacağı zaman da var; bu da insan sağlığına, fizyolojisine ve psikolojisine ciddi zarar verebilir. Peki ya Mars'ta birkaç ay boyunca yaşamının ve çalışmanın zorluklarına ne dersiniz? Yüksek radyasyon ve düşük yerçekimi endişe verici olsa da Mars regoliti de endişe vericidir. Ay regolitinde olduğu gibi, Mars'taki toz da astronotların uzay kıyafetlerine yapışacak ve ekipmanlarının aşınmasına neden olacak. Ancak aynı zamanda habitatların kirlenmesini önlemek için uzaklaştırılması gereken zararlı parçacıklar da içerir. Yakın zamanda yapılan bir çalışmada, havacılık mühendislerinden oluşan bir ekip, Mars regolitini uzay giysilerinden uzaklaştırmak için zararlı tozları %98'e kadar verimlilikle giderebilecek yeni bir elektrostatik sistemi test etti.

<https://phys.org/news/2024-02-electrodes-spacesuits-astronauts-mars.html>

Sert İniş, Tarihi Özel Ay'a İniş Görevini Kısa Kesti

Geçtiğimiz hafta ABD'nin 50 yılı aşkın bir sürenin ardından ay yüzeyine tarihi geri dönüşünün ardından, özel bir şirketin Ay'a iniş aracının görevi, iniş şekli nedeniyle muhtemelen yarıda kalacak. Şirket yetkilileri, Houston merkezli Intuitive Machines'in Nova-C iniş aracı Odysseus ile aya inmeyi başardığını, ancak aracın muhtemelen iniş takımlarından birinin mandalına sahip olması nedeniyle bir tarafa devrildiğini söyledi. Ay'a iniş yapan aracın yarından sonra



UZVAG

Uzay Vatan Araştırma Grubu



29 Şubat 2024 Bilimsel Araştırma Bülteni

gücünü koruması veya görev yöneticileriyle iletişim kurması beklenmiyor.

<https://phys.org/news/2024-02-rough-short-historic-private-moon.html>