



UZVAG

Uzay Vatan Araştırma Grubu



15 Nisan 2024 Bilimsel Araştırma Bülteni

NASA, Jüpiter'in Muhtemelen Yaşamı Sürdüren Ayına Gidecek Sondayı Açıkladı

ABD'li uzay bilim insanları Perşembe günü, insanlığın dünya dışı yaşam arayışının bir parçası olarak NASA'nın Jüpiter'in buzlu uydularından birine göndermeyi planladığı gezegenler arası sondayı açıkladı. Clipper uzay aracı Ekim ayında, güneş sisteminin en büyük gezegeninin yörüngesinde dönen düzinelerce aydan biri olan ve göksel mahallemizde yaşam için bir tünek sunabilecek en yakın nokta olan Europa'ya doğru yola çıkacak. "NASA'nın anlamak istediği temel sorulardan biri şu: Evrende yalnız mıyız?" Misyonun proje bilimcisi Bob Pappalardo AFP'ye söyledi. "Eğer yaşam için gerekli koşulları bulsaydık ve bir gün Europa gibi bir yerde gerçekten yaşam bulsaydık, bu bizim güneş sistemimizde iki yaşam örneği olduğunu gösterirdi: Dünya ve Europa. "Bu, yaşamın evrende ne kadar yaygın olabileceğini anlamak için çok büyük olurdu."

<https://phys.org/news/2024-04-nasa-unveils-probe-bound-jupiter.html>

Ay Depremlerini Tespit Etmek İçin Yeni Tip Sismik Sensör

1970'lerdeki Apollo misyonları sırasında, birkaç sismometre aya uçtu ve burada sekiz yıl boyunca ayın sismik titreşimine ilişkin veriler toplandı. Veriler, bazı ay depremlerinin 5 büyüklüğünde güçlü olduğunu gösterdi. Ay, Dünya'nın aksine tektonik olarak aktif değildir. Ay depremlerinin farklı kökenleri vardır: Bazıları yüzey sıcaklığının değişmesi nedeniyle gündüzden geceye termal farklardan kaynaklanır, daha derinlerde meydana gelen diğerleri Dünya'nın çekim kuvvetinden kaynaklanabilir ve yine diğerleri ayın yavaş yavaş soğuması ve



UZVAG

Uzay Vatan Araştırma Grubu



15 Nisan 2024 Bilimsel Araştırma Bülteni

zamanla büzülmesinden kaynaklanır. Bu depremlerin nasıl, ne zaman ve nerede meydana geldiğini anlamak, özellikle Ay'ın yüzeyinde ay ss gibi kalıcı yapılar inşa edilecekse, Ay'a yapılacak görevlerin planlanması açısından kritik öneme sahiptir. Yeni bir çalışma, dağıtılmış akustik algılama (DAS) adı verilen yeni bir sismolojik teknolojinin, ay depremlerini benzeri görülmemiş bir hassasiyetle ölçebileceğini gösteriyor. NASA'nın yaklaşan Artemis misyonları, diğer araştırma amaçlarının yanı sıra yeni sismik sensörler yerleştirmek için aya geri dönmeyi planladığından, çalışma, geleneksel sismometreler yerine DAS'ın kullanılması gerektiğini ortaya koyuyor. Araştırmayı açıklayan "Ay depremi tespiti için Dağıtılmış Akustik Algılamanın (DAS) fizibilitesinin değerlendirilmesi" başlıklı bir makale,_Earth and Planetary Science Letters dergisinde yayınlandı.

<https://phys.org/news/2024-04-seismic-sensor-moonquakes.html>

 Güneş Benzeri Yıldızın Yıldız Rüzgarları İlk Kez Tespit Edildi

Viyana niversitesi'nden bir araştırmacının liderliğindeki uluslararası bir araştırma ekibi, ilk kez, astrosferlerinden gelen X-ışını emisyonunu kaydederek, güneş benzeri  yıldızdan gelen yıldız rüzgarlarını doğrudan tespit etti ve yıldızların kütle kaybı oranına kısıtlamalar getirdi. Güneş sistemimizi çevreleyen heliosferin yıldız analogları olan astrosferler, yıldız rüzgarları tarafından gaz ve tozla dolu bir alan olan yıldızlararası ortama üflenen çok sıcak plazma kabarcıklarıdır. Güneşe benzer düşük kütleli yıldızların yıldız rüzgarlarının incelenmesi, yıldızların ve gezegenlerin evrimini ve nihayetinde kendi yıldızımızın ve güneş sistemimizin tarihini ve geleceğini anlamamızı sağlar. Yıldız rüzgarları, gezegen atmosferlerini uzaya



UZVAG

Uzay Vatan Araştırma Grubu



15 Nisan 2024 Bilimsel Araştırma Bülteni

buharlaştırılan ve dolayısıyla atmosferik kütle kaybına yol açan birçok süreci harekete geçirir.

<https://phys.org/news/2024-04-stellar-sun-stars.html>

Araştırmacılar, Bebek Yıldızların Oluşum Sırasında Manyetik Akıdan Oluşan Tüy Benzeri "Hapşırıklar" Çıkardığını Buldu

Kyushu Üniversitesi araştırmacıları, bebek yıldızların nasıl geliştiğine dair kritik bir soruya yeni bir ışık tuttu. Ekip, Şili'deki ALMA radyo teleskopunu kullanarak, bebek bir yıldızın etrafını saran protostellar diskin başlangıç aşamasında toz, gaz ve elektromanyetik enerji bulutları boşalıtıldığını buldu. Araştırmacıların tanımladığı şekliyle bu "hapşırıklar", protostellar disk içindeki manyetik akıyı serbest bırakıyor ve yıldız oluşumunun hayati bir parçası olabilir. Bulguları The Astrophysical Journal'da yayınlandı.

<https://phys.org/news/2024-04-baby-stars-discharge-plume-magnetic.html>

NASA Teknolojisi Ay Tozuna Karşı Korunmaya Yardımcı Oluyor

Tozun üstesinden gelmek, Dünya'daki çoğu insan için küçük bir endişe olabilir, ancak astronotlar ve aya veya Mars'a gidecek uzay araçları için hafifletilmesi gereken önemli bir tehlikedir. NASA'nın Florida'daki Kennedy Uzay Merkezi'ndeki araştırmacıların Elektrodinamik Toz Kalkanı (EDS) teknolojisini kullanmanın yenilikçi yollarını aramasının nedeni budur. Şeffaf elektrotlar ve elektrik alanları kullanan EDS teknolojisi, termal radyatörler, güneş panelleri ve kamera lenslerinden uzay kıyafetlerine, botlara ve kask vizörlerine kadar çeşitli

u



UZVAG

Uzay Vatan Araştırma Grubu



15 Nisan 2024 Bilimsel Araştırma Bülteni

zay uygulamaları için çeşitli yüzeylerdeki tozu elektriksel olarak kaldırabilir ve temizleyebilir. Statik yüklü tozun kontrol edilmesi ve ortadan kaldırılması, ajansın CLPS (Ticari Ay Yük Taşıma Hizmetleri) girişimi ve Artemis kampanyası kapsamındaki ay görevlerinin başarısı için kritik öneme sahip olacak. Kennedy'deki Elektrostatik ve Yüzey Fiziği Laboratuvarı'nda baş araştırma bilimcisi olan Dr. Charles Buhler, "Bu CLPS ve Artemis görevleri için toza maruz kalma bir endişe kaynağıdır çünkü ay yüzeyi burada alışık olduğumuzdan çok farklıdır" dedi. "Ay regolit tozu contalara ve mühürlere, kapaklara ve hatta yaşam alanlarına girebilir, bu da uzay araçları ve astronotlar için birçok soruna yol açabilir." Dünya'daki toz parçacıklarından farklı olarak , ay yüzeyindeki toz, küçük cam parçaları gibi keskin ve aşındırıcıdır çünkü hava koşullarına ve su ve oksijen gibi elementlere maruz kalmamıştır.

<https://phys.org/news/2024-04-nasa-technology-lunar.html>

Yerli Batarya Antarktika'da Test Ediliyor!

8. Ulusal Antarktika Bilim Seferi araştırmacısı ve Yıldız Teknik Üniversitesi Mekatronik Mühendisliği bölümü öğretim üyesi Doç. Dr. Hüseyin Ayhan Yavaşoğlu çalışmasının önemi hakkında bilgiler verdi. Geliştirdikleri zorlu şartlara dayanıklı lityum bazlı bataryanın gelecekte Antarktika'da kullanılacak rover'lara da (gezgin robotlar) güç sağlaması hedefleniyor.

<https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/video/yerli-batarya-antarktikada-test-ediliyor>



UZVAG

Uzay Vatan Araştırma Grubu



15 Nisan 2024 Bilimsel Araştırma Bülteni

Galaksimizdeki Kara Deliğin Yeni Görüntüsü Yayınlandı

Olay Ufku Teleskobu (Event Horizon Telescope-EHT), Samanyolu Galaksisi'nin merkezinde yer alan süper kütleli kara delik Sagittarius A*'nın net fotoğrafını paylaştı. Space.com internet sitesinin haberine göre, EHT, kara deliğin net fotoğraflarını yayınladı. Bilim insanlarının, Mayıs 2022'de ilk kez görselini elde ettiği Sagittarius A*, Samanyolu'nun merkezinde yer alıyor. Astronomlar, süper kütleli bu kara deliğin polarize ışıkta görüntülenen ilk görselini elde etti. Görsel sayesinde kara deliğin etrafındaki manyetik alanlar da gözlemlenebiliyor.

<https://www.trthaber.com/haber/dunya/galaksimizdeki-kara-deligin-yeni-goruntusu-yayinlandi-847353.html>