

Büyük Hedefler Alzheimer'a Bağlı Rahatsızlıkları Önleyebilir

Çağlayan Taybaş

Rush Üniversitesi Tıp Merkezi'nde yapılan bir araştırmaya göre kişinin hayatta büyük hedeflerinin olması Alzheimer hastalığına bağlı olarak oluşan plakları ve düğümleri yok edebilir.

Araştırmada, büyük hedefleri olan kişilerin, beyinlerinde düğüm ve plak birikmiş olmasına karşın, yaşamdaki hedefleri daha az olan kişilerden daha yüksek bilişsel kavrama yeteneğine sahip olduğu gösterildi. Yani hayatta bir amacımız olması, bizi beyindeki plakların ve düğümlerin zararlı etkilerinden koruyor. Bu çalışmaya göre, belirli bir amaca yönelik etkinlikler, yaşlılıkta bile bilişsel yeteneklerimizi artırabiliyor.

Çalışmayı yürüten Patricia A. Boyle ve ekibi herhangi bir nörolojik rahatsızlığı olmayan ve hayatını kaybetmek üzere olan 246 kişi üzerinde çalıştı. Bu kişiler ayrıntılı bilişsel testlerin ve nörolojik sınavların yer aldığı bir klinik değerlendirmeye tabi tutuldu. Bu kişiler ayrıca hayattaki amaçları ve edindikleri tecrübelerden çıkardıkları derslerle ilgili sorulara da yanıt verdi. Ölümlelerinden hemen sonra beyin plaklarının ve düğümlerinin miktarları ölçüldü. Araştırmacılar hayatta bir hedef sahibi olmanın, beyin plakları ve düğümleri fazla olan kişilerde bile bilişsel seviyeyi düşürmediğini gördü. Beyindeki plaklar ve düğümler, Alzheimer hastalığı olan kişilerde çok yaygındır. Bu plaklar ve düğümler hafızaya ve diğer bilişsel fonksiyonlara zarar verir.

Boyle araştırma ile ilgili şunları söylüyor: "Bilişsel işlevleri birçok faktör etkiler; ayrıca Alzheimer hastalığının beyinde yol açtığı değişiklikleri ölçmek için kullanmak üzere beyin örnekleri bulmak hayli zor olduğundan, bu çalışmaları yürütmek de zordur. İdrak gücünü artıran etkenleri belirlemek, hızla yayılan Alzheimer hastalığının yarattığı sağlık sorunlarıyla mücadelede yardımcı olacaktır".

Archives of General Psychiatry, Mayıs 2012.

Moleküler Biyoloji ve Genetik Öğrenci Kongresi

Özlem Ak İkinci



İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Kulübü, 2007'den itibaren her yıl düzenli olarak moleküler biyoloji ve genetik bilimlerine ilgi duyanları, alanında söz sahibi uzmanlar ile buluşturuyor. Bu yıl 27-30 Ağustos tarihlerinde altıncısı düzenlenecek olan ve ülkemizdeki moleküler biyoloji, genetik, biyoloji ve ilgili alanlardan öğrencilerin, öğretim üyelerinin katılımlarının yanı sıra yurt dışından bazı bilim insanlarının katılacağı Moleküler Biyoloji ve Genetik Öğrenci Kongresi'nde oturumlar "Developmental Genetics and Neuroscience", "Evolution and Ecology", "Drug Discovery and Cancer", "The RNA World and Epigenetics", "Biotechnology and Bioinformatics" ve "Stem Cells and Immunology" olarak, altı ayrı ana başlıkta gerçekleştirilecek. Ayrıca düzenlenen çalıştaylara katılanlar sertifikalı eğitim alma şansına da sahip olacak. Kongre hakkında daha kapsamlı bilgiye ulaşmak ve kayıt olmak için www.mbgkongre.itu.edu.tr adresini ziyaret edebilirsiniz.

Teknoloji Yol Onarımının Hizmetinde

Özlem Ak İkinci



Yollardaki çatlakların onarımı hem pahalı hem de zaman alan bir iştir. Bu yüzden araştırmacılar asfaltlardaki çatlakları doldurmak için daha az zamanda daha fazla yol onarabilecek, otomatik bir sistem geliştirdi. Bu yeni sistemle onarılan yolların ömrü daha uzun olacak ve böylece para tasarrufu da yapılabilecek.

Georgia Teknik Araştırma Enstitüsü'nden Jonathan Holmes ve meslektaşları tarafından geliştirilen bu yöntemle, asfalttaki çatlaklar otomatik olarak belirleniyor ve dolduruluyor. Römoork benzeri bir araca takılan cihaz, stereo kamera ve ışık yayan diyot (LED) kullanarak yoldaki çatlakları tespit ediyor ve araç saatte 5 km hızla hareket ederken çatlak dolduruluyor.

Bu cihaz, kırmızı ve yeşil LED ışıkları kullanan ve 3 mm'den daha küçük çatlakları tespit edebilen bir görme sistemi ile yolun % 83'ünden fazlasını tanımlayabiliyor. Çatlaklar 100 milisaniye gibi bir sürede kamera ile tespit ediliyor, fotoğflanıp işaretleniyor ve ardından dolduruluyor.



Sistem Georgiada bir otoyolda ve asfaltın çatlak olduğu bir otoparkta denenmiş. Araştırmacılar cihazın çatlakları belirlerken daha hassas olması için bir görüntü işleme yazılımı geliştirmeyi ve cihazın kapasitesini 4 metre genişlikteki bir yolda kullanılabilecek kadar artırmayı planlıyor.

Venüs'lü Gündoğumu

Alp Akoğlu

Venüs'ün 6 Haziran'daki Güneş'in önünden geçişi dünyada en çok izlenen ve görüntülenen gök olaylarından biri oldu. Bir sonraki geçiş 2117'de gerçekleşeceğinden bu gök olayına ilgi büyüktü. TÜBİTAK *Bilim ve Teknik* ve *Bilim Çocuk* dergilerinin okurları da, dergilerle birlikte dağıtılan gözlüklerle bu olayı izledi.

6 Haziran sabahı Güneş Türkiye'de doğduğunda geçişin yarısından biraz fazlası bitmişti. Güneş Venüs'le birlikte doğdu ve gezegen onun önünde küçük bir leke gibi görüldü. Venüs'ün silueti 07:31'de Güneş diskine içten "değdikten" sonra Güneş'in önünden çekilmeye başladı ve 7:49'da geçiş sona erdi.

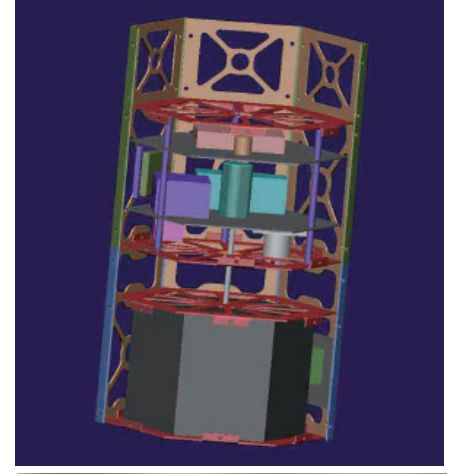
Bu fotoğraf Ankara'da TÜBİTAK Başkanlık Binası'nın çatısından Güneş'in doğuşu sırasında 9 cm çaplı bir telekoba bağlanan Canon 400D fotoğraf makinesiyle, filtre kullanılmadan çekildi. Fotoğrafta Güneş'in önünde görünen leke Venüs. Siluet halinde görünen tepeyse Ankara'nın doğusunda yer alan Hüseyingazi Tepesi.

İTÜ Ekibi Dünya Birincisi

Alp Akoğlu

Amerikan Ulusal Havacılık ve Uzay Araştırmaları Kurumu (NASA), Amerikan Havacılık ve Uzay Enstitüsü (AIAA) ve Amerikan Astronomi Topluluğu (AAS) katkılarıyla her yıl ABD'nin Texas eyaletinde düzenlenen geleneksel Mikro Uydu Yarışması'nda İstanbul Teknik Üniversitesi'nin İTÜ UYARI Model Uydu Takımı dünya birincisi oldu.

Çoğu ABD'den olmak üzere dünyanın en iyi üniversitelerinden 35 ekibin yer aldığı yarışmada Türkiye'yi İstanbul Teknik Üniversitesi temsil etti. Mikro Uydu Yarışması Tasarla, Yap, Fırlat'a (*Annual CanSat Competition-Design Built Launch*) katılan İTÜ UYARI Model Uydu Takımı tüm rakiplerini



geride bıraktı. İTÜ UYARI ekibi yarışmada hem tasarım hem performans bakımından yarışma jürisinden tam not aldı.

İTÜ UYARI Model Uydu Takımı, İTÜ Rektörlüğü'nden, TÜBİTAK'tan, TEİ'den, THY'den ve Hitit Yazılım'dan sponsorluk desteği aldı. Yarışmaya İstanbul Teknik Üniversitesi'nden katılan Lagari Model Uydu Takımı da 4. oldu.

