

İçindekiler

26

Örümcekler 400 milyon yıldır ipek üretiyorlar. Ancak birçok mühendis, biyolog, doğa ve malzeme bilimci bu mucizenin gizemini hâlâ çözemedi. Doğal bir biyopolimer olan örümcek ipeği saç telinden ince, pamuktan hafif, plastikten esnek ancak çelikten beş kat sağlam. Aynı zamanda biyobozunur, çevre dostu ve tamamen geridönüşebilir. Tüm bu özelliklere sahip örümcek ipeğini yapay olarak üretmek mümkün olursa, endüstri ve tıp alanlarında devrim niteliğinde uygulamalar bekleniyor. Araştırmacılar endüstride ya da günlük hayatta kullanılabilecek dayanıklı, güçlü ama aynı zamanda hafif yeni malzemeler tasarlama ve araştırma çabasında. Bu özelliklerin tümüne sahip bir malzeme henüz laboratuvar ortamında elde edilmiş değil, ancak doğada mevcut: "örümcek ipeği".



50

Bir su damlasının davranışının günlük hayatımızda ne denli büyük bir öneme sahip olabileceğini hiç düşündünüz mü? Örneğin ev ve otomobil camlarınızın sürekli temiz kalmasını istemez misiniz? Kışın trafik lambalarının üzerinin buz tutmamasını, uydu anteninizin bir karış karla kaplanması yüzünden televizyondaki görüntünün bozulmamasını? Bütün bu soruların cevabını araştırmak için bir su damlasından başlamak üzere bizimle beraber bir bilgi yolculuğuna çıkmaya hazır mısınız? Kendiliğinden temizlenebilme özelliğine sahip, kir tutmayan yüzeyler üzerinde çok sayıda araştırma yapılıyor ve bu konu ileride geniş uygulama alanları bulacak olan, gelecek vaad eden bir konu.



70

Tarih boyunca din adamları, filozoflar, şairler ve yazarlar benlik ve kişilik hakkında çok şeyler yazıp söylemişler; ama onların tanımlarına bakıldığında kişilik ve beyin arasındaki ilişkiye dair pek bir delile rastlamıyoruz. Oysa modern bilimin elde ettiği inanılmaz ilerlemeler kişiliğin beyindeki belli yapılar tarafından belirlendiğini ve çevrenin ancak bu yapılar üzerindeki etkileri aracılığıyla kişiliği etkileyebildiğini gösteriyor. Özellikle son yüzyılda beyin konusunda elde edilen bu bilgiler sayesinde insanın kendine bakışı da değişmeye başladı. Eski medeniyetlerde insan vücudunun en önemli organı olarak kabul edilen kalbin yerini günümüzde artık beyin aldı.



Haberler	4
Tekno-Yaşam / <i>Osman Topaç</i>	12
Ctrl+Alt+Del / <i>Levent Daşkiran</i>	14
Dev Sondaj Platformu Leiv Eiriksson'un Sinop'a Yolculuğu / <i>Recep Atalay</i>	16
Kullanıcılar Sosyal Ağlarla İnterneti Yeniden Keşfediyor / <i>Levent Daşkiran</i>	18
Bir Fizikçi Hayali ve Mikro Karadelikler / <i>Melahat Bilge Demirköz</i>	22
Plastikten Esnek, Çelikten Dayanıklı, Sırrı Çözülemeyen Biyopolimer Örümcek İpeği / <i>Özlem İkinci</i>	26
Organik Işık Yayan Cihazlar / <i>Alpay Kimyonok -Figen Türksöy</i>	34
Geleceğin Yeni İletken Malzemeleri: İletken Polimerler / <i>Mehmet Saçak</i>	38
Yumuşak ve Akıllı Polimerler / <i>Menemşe Gümüşderelioğlu</i>	44
Kir Tutmayan Yüzeyler / <i>H. Yıldırım Erbil - İkrime Orkan Uçar</i>	50
Gen Fabrikalarıyla Sentetik Yaşama Doğru / <i>İlay Çelik</i>	58
Coriolis Etkisi / <i>Alp Akoğlu</i>	66
Beyin ve Kişilik / <i>Bahri Karaçay</i>	70
TÜBİTAK Bilim Ödülü Sahibi Prof. Dr. Engin Umut Akkaya Küçük Kimyacının Büyük Bilim Yolculuğu / <i>Dr. Özlem İkinci</i>	78
Steganografi ve Sayısal Damgalama: Geçmişten Günümüze Bilgi Gizleme Teknikleri / <i>Çağatay Karabat</i>	82
Genom Sonrası Dönem: Proteom Analizi / <i>Abdurrahman Coşkun</i>	86
Küresel Isınma ve Geleceğin Hastalıkları / <i>Gökhan Aydemir</i>	92

96

Sağlık
Ferda Şenel

100

Gökyüzü
Alp Akoğlu

102

Matemanya
Muammer Abalı

104

Bilim Tarihinden
Abdurrahman Coşkun

107

Bilim ve Teknik'le
Kırk Yıl
Alp Akoğlu

108

Yayın Dünyası
İlay Çelik

110

Zekâ Oyunları
Emrehan Halıcı