



AR-GE TIME

YEKTA ÖZÖZER yekta.ozozet@abcdanismanlik.com



DESTEKLENEBİLİR



YTÜ Makine
Mühendisliği
doktora
öğrencisi
Ahmet
Fuat Yalçın

GÜNEŞ PERDESİ

YTÜ Makine Mühendisliği doktora öğrencisi Ahmet Fuat Yalçın YTÜ kuluçka merkezinde geliştirdiği güneş gören perdeden fotovoltaik yöntemle elektrik üretmeyi planlıyor.

Güneş Perdesi, binalar ve işletmelerde bulunan perdeden elektriğin üretilmediği bir tür perde. Perdelerin güneş gören yüzeyleri fotovoltaik (ısıya maruz kaldığında enerji üretebilen) hücrelerle kaplanarak elektrik üretiyor. Elektrik üretimi gerçekleştirilirken perdelerin açılıp kapanabilmesi, dikey perdelerin şeritlerinin açılarının ayarlanması ile oda içerisine giren ışığın düzenlenebilmesi de kullanım kolaylığı sağlıyor. Üretilen elektriğin bir aküde

depolanıp kullanılabilmesi yanında Yenilenebilir Enerji Kanunu (YEK) kapsamında elektrik dağıtıcı firmaya 10 yıl altın garantisi ile satılabilmesi ürünün fizibilitesini artırıyor. Yalçın, "Güneş Perdesi" projesi ile TÜBİTAK Bilim İnsanı Destekleme Daire Başkanlığı tarafından 2015 yılında düzenlediği, 2238 Üniversite Girişimcilik ve Yenilikçilik Yarışması'nda genel kategoride birinci olmuştu. Ardından da Sanayi Bakanlığı'nın Teknogirişim

desteğini kazanmıştı. Mentoru ve danışmanı olduğu Yıldız Teknopark Kuluçka Merkezi'nde projesini geliştirmeye başlamış, bu amaçla TPO patentine ve Avrupa Patenti'ne başvurmuştu. Yurtdışındaki benzer güneş perdesi ürünlerine göre kullanılan fotovoltaik hücrelerin daha yüksek verimlilikle sahip olması, penzeye getirdiği kullanım kolaylığı ve elbette yenilenebilir enerji üretmesi ürünün avantajlı yönleri. Diğer yandan, ürün özelliği olarak perde güneş enerjisi dönüştürmek için çok da ideal bir ortam değil. Binaların yan dış yüzeylerinde, çatılarında veya yurtdışı iş ortağının Tata ile birlikte üzerinde çalıştığı projelerdeki gibi otomatik tavanda veya gövdesinde güneş enerjisini elektrik enerjisine dönüştürülmesi daha fizibil ve enerji üretimi daha verimli alanlar. Proje bu yönlerde de (uluslararası patent alınabilmesi şartı ile) geliştirilebilir. —

BEĞENDİM

Güvenliğinizi sağlayan akıllı yüzük

Yıllar önce bir saldırıya uğrayıp boğazında kesik ve vücudunun çeşitli bölgelerinde ağır yaralarla kurtulan Kathy Roma'nın bizzat kendisinin geliştirdiği acil durum çağırısı yapabilen yüzük projesi. Yolda yürürken, parkta, ıssız bir alanda bir saldırı riskiyle karşı karşıya olduğunuzu hissettiğinizde, yüzüğün üzerindeki sert düğmeye 3 saniye basarsanız acil yardıma ihtiyacınız olduğunu (teşhis), yakın arkadaşlarımız, özel güvenlik hizmeti veya polis gibi önceden belirlediğiniz kişi ya da kurumlara lokasyonunuz ile birlikte hemen bildiriyor. 25 dolarlık fiyatı da makul bir fiyat. Ürünün bence eksik yönü, yüzüğün mekanizmayı içinde taşıyan gövdesinin biraz büyük olması. İncelediğimizde bunun da yüzük içinde yer alan yeniden şarj edilebilir Li-Po pilinin büyüklüğünden kaynaklandığını görüyoruz. Önümüzdeki dönemde pilde yapılacak teknolojik geliştirmeler yüzüğün küçültülerek daha kolay kullanılabilir ve daha şık bir hale gelmesini sağlayacaktır. —



BEĞENDİM



Yapay zekalı lastik

Goodyear, yapay zeka ile yol, hava, çevresindeki koşullar ve diğer araçlar gibi birçok bilinmeyi algılayıp analiz edebilen, öğrenebilen, karar verip yönlendirebilen küre formu lastiğini Mart ayındaki 2017 Cenevre Uluslararası Motor Show'da tanıttı. Süper elastik polimerden üretilen lastiklerin bionik derisi, insan derisine benzer bir esnekliğe sahip ve ayrıca çevresindeki şartları hemen algılayabiliyor. Ayrıca, lastiğin sırt desenini oluşturan bölümler çevre ve yol şartlarına göre biçimlerini değiştirebiliyor, örneğin ıslak yolda

su tasfiyesi için ek lastik çukuru ekleyebiliyor, kuru koşullar için ise lastik sırtının düzleştirilmesini sağlıyor ve böylece değişen şartlara göre daha verimli bir lastik taban yüzeyine dönüşüyor. Beyni ve bionik olarak biçim değiştiren lastik sırtı sayesinde de edindiği bu bilgileri, uygulamaya koyma veya sürücüyü uyarma yeteneğine sahip; örneğin oluşan bir deliği kendisi tamir edebiliyor. Bu lastik, takılı olduğu aracın "sinir sisteminin" bir parçası olarak internet dünyasıyla da bağlantı kurabiliyor. —

CEP TELEFONU İLE KAN TAHLİLİ



BEĞENDİM

İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü'nde (İYTE) geliştirilen yazılım, özel bir kağıt üzerine damlatılan kanın fotoğrafını çekerek HIV virüsü ve bazı kanser türleri gibi hastalıkları tespit edebiliyor. İYTE Kimya Bölümü Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Ümit Hakan Yıldız, kimya bölümü 2. sınıf öğrencisi Hakan Berk Aydın ve bilgisayar mühendisliği bölümü 3. sınıf öğrencisi Cihan Tokducu'nun, "BİORGB" adlı proje kapsamında geliştirdiği yazılımla, kan tahlili sayesinde fark edilebilecek tüm hastalıkların hızlı ve düşük maliyetle öğrenilebilmesini sağlayacak. Ürünün pratikliğini, ucuzluğunu, kitlelere kolayca ulaştırılabilmesini ve bu çalışmanın ülkemizde yapılmasını beğendim. Her bireyin ucuz ve kolay bir şekilde sağlık oranı çok yüksek olma çağına da ilk teşhis kendisinin yapabilmesi çok önemli. —