

IBM'in Nanotüp Bilgisayarı

Özlem Ak İkinci



IBM daha küçük ve hızlı transistörler yapmak için yeni bir yol buldu. IBM'deki araştırmacılar bir silikon çip üzerine 10.000 karbon tüp yerleştirdi. IBM tarafından yapılan önceki çalışmalarda nanotüp transistörlerin çiplerinin, silikon transistörlerinkinden üçte bir oranda az güç kullanarak 3 kat hızlı çalıştığı gösterilmiş. İki nanometre çapındaki karbon tüpler sayesinde, çip üreticileri silikon teknolojisiyle mümkün olandan daha fazla transistörü karbon nanotüpten üretilen çiplere yerleştirebiliyor. Fakat üzerinde milyonlarca transistörün yer alacağı nanotüplerin belli bir düzenle yerleştirilmesi araştırmalardaki en büyük sorunlardan biri.

IBM'in New York'taki T. J. Watson Araştırma Merkezi'nde araştırmacılar silikon üzerinde aşındırma yoluyla küçük çukurlar açıyor. Pek çok adımdan oluşan bu işlemle yarı iletken nanotüpler silikon üzerinde çok düzenli bir şekilde sıralanıyor. Daha sonra nanotüplerin performansını test etmek için metal bağlantılar ekleniyor. Araştırmacıların bugüne kadar ürettiği örneklerde, nanotüp transistörler arasında 150 nanometre boşluk bulunuyor. Ancak amaç nanotüpleri birkaç nanometre aralıklarla, tek kat olarak yerleştirmek. Araştırmacılar asıl yapmak

zorunda oldukları şeyin, milyonlarca transistörün her birine atom ölçeğindeki elektriksel bağlantıları dikey şekilde gerçekleştirmek olduğunu söylüyor. Buna ek olarak kısa devre veya başka bir sorun olmaması için çok saf özellikte yarı iletken karbon nanotüpler üretmenin yollarını bulmak zorunda olduklarını belirtiyorlar. Tüm bunları başarmanın en az 10 yıl alacağını söyleyen araştırmacılar böylece nanotüplerin mikroelektronik teknolojisinde kullanılmaya aday olacağını sözlerine ekliyor.

2. Türkiye Uluslararası Kök Hücre Öğrenci Kongresi

Özlem Kılıç Ekici

Geçtiğimiz sene İstanbul Üniversitesi'nin ev sahipliğinde ilki düzenlenen ve her sene Türkiye Ulusal Kök Hücre Öğrenci Konseyi tarafından düzenli olarak organize edilecek kongrenin ikincisi 24-26 Mayıs 2013'te Ege Üniversitesi'nin ev sahipliğinde Ege Üniversitesi Yusuf Vardar Kültür Merkezi'nde gerçekleşecek. Bu seneki kongre Ege Üniversitesi Kök Hücre Öğrenci Topluluğu (EGEKÖK) tarafından organize ediliyor. Kongrede kök hücre ve temel kavramlar konulu oturumun ardından rejeneratif tıp, kök hücre yaşlanma, kanserde kök hücre temaları işlenecek. Kongrede alanında uzman 15 öğretim üyesinin yanı sıra dört de öğrenci sunumu olacak. Bir poster sergisi aracılığı ile öğrencilerin çalışmalarının sunulacağı bir platform oluşturulacak.

Kongreye geleceğin en önemli araştırma konularından olan kök hücre alanında uzman, İngiltere, Avusturya ve Kıbrıs gibi ülkelerden 15 konuşmacı katılacağı bildiriliyor. Kongrede sağlık bilimleri ile ilgili alanlardan öğrencilerin sunum ve posterlerine de yer verilecek. Kongreye yurtiçinden ve yurtdışından sağlık bilimlerinde eğitim gören, yaklaşık 500 katılımcı bekleniyor.

TÜRK-KÖK (Türkiye Ulusal Kök Hücre Öğrenci Konseyi) kök hücre araştırmalarında ve araştırmaların klinik uygulamaya geçiş aşamalarında, geleceğin bilim adamları olan sağlık bilimleri ile ilgili alanlardaki öğrencilerin yer alması ve bu yolla öğrencilerin kök hücre araştırmalarına yönlendirilmesi amacıyla kurulmuş. Mayıs 2011'de Ankara, Hacettepe, İstanbul, Ege, Gazi, Kayseri-Erciyes, GATA, Yeditepe, Celal Bayar üniversitelerinin öncülüğünde Hücrel Tedavi ve Rejeneratif Tıp Derneği'nin (<http://www.hucrelitedavi.org/>) desteğiyle kurulan bu topluluk, günümüzde başka üniversitelerin de katılımıyla büyüyor ve kök hücre alanında araştırma yapmak isteyen öğrencileri bir araya getirmeyi hedefliyor.

Kongreye ilgili ayrıntılı bilgi için congress.egestem.org adlı siteyi ziyaret ederek bilimsel programı inceleyebilir, EGEKÖK ile ilgili ayrıntılı bilgi için de egestem.org adlı siteyi ziyaret edebilirsiniz.