

TOK 2014

OTOMATİK KONTROL ULUSAL TOPLANTISI

Kocaeli Üniversitesi (11-13 Eylül 2014)

ÖZEL OTURUM: BİYOROBOTİK SİSTEMLERİN KONTROLÜ

ÖZEL OTURUMU DÜZENLEYEN: Doç. Dr. H. Atakan Varol (Nazarbayev Üniversitesi, Astana, Kazakistan)



Biyorobotiğin ana teması biyolojik sistemlerin mühendislik disiplini açısından analiz edilmesi ve biyolojik sistemlerin eriştiği yüksek performansı sağlayan bilimsel ve mühendislik prensiplerinin anlaşılmasıdır. Biyolojik sistemlerin nasıl çalıştığının, davrandığının ve etkileştiğinin anlaşılması iki amaçla kullanılabilir. İlk olarak, farklı sosyal ve endüstriyel uygulamalar için tasarımı ve üretimi biyolojiden esinlenen robotik ve mekatronik çözümler bulunabilir. İkinci kullanım amacı ise; teşhis, tedavi, önleme, cerrahi müdahale, rehabilitasyon, protez ve kişisel yardım gibi alanlarda insanların uzuvlarının veya organlarının yerine geçecek ya da insanlara yardımcı olacak cihazların tasarlanması ve gerçekleştirilmesidir. Dünyada aktif bir araştırma alanı olan biyorobotiğe Türkiye'deki araştırmacıların ilgisi de son yıllarda artmaktadır. Bu konuda çalışan araştırmacıların bir araya gelmesi ve gelecekte ortak yapılabilecek projeler için işbirliği fırsatı yaratmak amacıyla, TOK 2014 kapsamında Biyorobotik Sistemlerin Kontrolü başlıklı bir oturum düzenlenecektir. Oturuma biyorobotik sistemlerin kontrolü üzerine aşağıda verilen genel alanlar veya ilgili alanlarda güncel araştırmaları bildiren eserler davet edilmektedir.

- Cerrahi ve teşhis edici robotların tasarımı ve kontrolü
- Biyolojiden esinlenen mikro ve nano ölçekli robotların tasarımı ve kontrolü
- Biyolojik sistemlerin kontrol teorisi tabanlı modellenmesi
- Robotik protez ve ortezlerin tasarımı ve kontrolü
- Beyin-makine ara yüzleri ile robot kontrolü
- Değişken esneklikteki etkileyicilere sahip sistemlerin kontrolü

Özel oturuma katılmak isteyen araştırmacıların öncelikle ahvarol@nu.edu.kz adresine bildiri başlığı ve yazar bilgilerini içeren bir e-posta göndermeleri gerekmektedir.