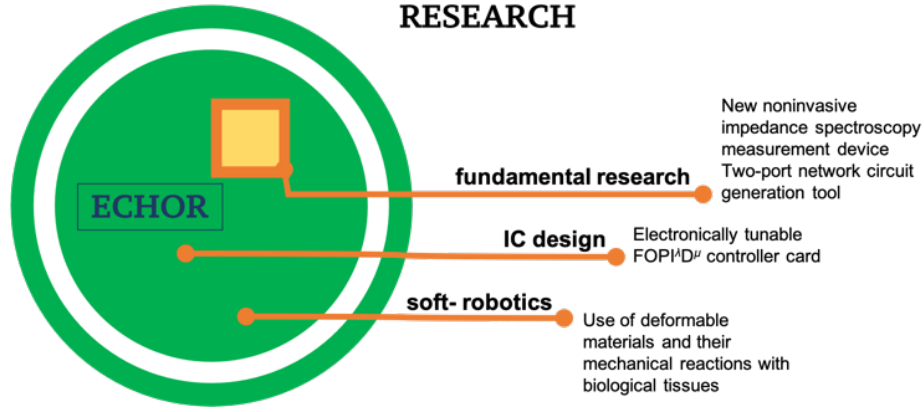


## Yüksek Lisans ve Doktora Öğrencileri Aranıyor!

TÜBİTAK 2232-B Uluslararası Genç Araştırmacılar Programı kapsamında “Enhanced Electronic Systems for BioHybrid Soft Robots (ECHOR)” başlıklı projede çalışmak üzere 1 tam zamanlı ve 1 yarı zamanlı yüksek lisans öğrencisi ile 2 yarı zamanlı doktora öğrencisi 36 ay boyunca desteklenecektir (Başlama süresi: Mart 2023).

**Projenin konusu** entegre kontrolör devre tasarımı üzerinedir. Proje kapsamında biyolojik dokulardan alınan örneklerin elektrik devre modellerinin bulunması, bu devre modellerinin bulunmasında sırasında kullanılan yöntemlerin geliştirilmesi, bu dokulardan ölçüm alınacak cihazın portatif olarak tasarımı ve PID kontrolör tasarımı üzerinde çalışılacaktır. Üretimi yapılacak olan cihazları robotik, sağlık ve tarım alanlarına entegre ederek ticari olarak kullanılacak bir cihaz üretmeyi hedefliyoruz.



**Projede yer alacak araştırmacılar** Yıldız Teknik Üniversitesi Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü'nde DREAM çalışma grubumuza katılacak olup projenin konusunun yanı sıra ulusal ve uluslararası konferanslara katılma, yurtdışında kısa süreli araştırmacı bulunma şansını yakalayacak ve kendilerine çalışma alanlarında katkıda bulunma imkânı sunulacaktır. Aylık burs miktarı yüksek Lisans öğrencileri için tam / kısmi burs (7.275 / 2.180) TL olup yarı zamanlı doktora öğrencileri için 2.975 TL şeklindedir. Bursiyer adaylarının entegre devre tasarımı (mümkünse Cadence'da çalışmış), kontrol, gömülü sistemler, modelleme ve sistem optimizasyonu, elektronik malzemeler konularında deneyimli olması bekleniyor.

### İlgili adayların en yakın zamanda aşağıdaki belgeleri

- Özgeçmiş, CV [En az iki referansınızın, isimlerini ve iletişim adreslerini ekleyiniz]
- Motivasyon Mektubu

**kartci[at]iee.org** ve **ayten[at]yildiz.edu.tr** adresine e-mail ile göndermeleri gerekiyor. Herhangi bir sorunuz varsa aynı e-mail adresi üzerinden ya da YTU-EHM (Ofis: B012) bölümündeki ofisime Çarşamba 13-15 arası uğrayarak iletişime geçebilirsiniz.

Dr. Aslıhan Kartcı Özakin

## HIRING!

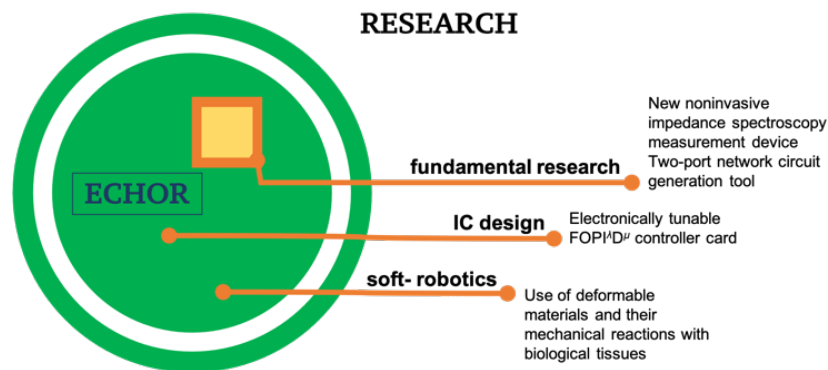
I am looking for highly motivated MSc and PhD students to join my **Device Research Applications and Manufacturing (DREAM)** lab at YTU, Istanbul, Turkey. Highly enthusiastic and devoted students on circuit and systems, electronic circuits, electronic materials, linear and non-linear systems theory, control, or biomaterials subjects are encouraged to apply to join our recent research projects funded by TÜBİTAK 2232-B.

### Lab:

We seek two MSc and PhD students who will be included in our efforts to understand (i) design and measurement of portable impedance analyzer as a prototype, (ii) integrated circuit design of mix-mode digital/analog fractional-order controller card, (iii) biological tissue of plants, live animals, organs or other tissues to achieve a desired motion or response directly by stimulating the biological cells or generating a force indirectly through an external stimuli.

### Project:

The project, Enhanced Electronic Systems for BioHybrid Soft Robots (ECHOR), will advance a new device that sense or mimic the various biological tissue response. In these respects, modeling of bioimpedance change can be done under different mechanical deformations and thus closed-loop control can be performed. This approach is empowered by a new low-cost impedance analyzer device, and advanced optimization algorithms to extract models' parameters. After the use of a bioimpedance system instead of complex actuators or sensors and fabricating the enclosure of the soft robots with 3D printing technology, the control mechanisms need to be applied. Therefore, integrated circuit design of mix-mode digital/analog fractional-order controller card need to be designed.



### You:

- Bachelor's and/or Master's degree (or equivalent) in Electronics and Communication, Control and Automation, Biomedical or related subject!
- Very strong background in electronics, control, and materials (preferred but not a must)
- Essential to have high motivation to “do science” with curious and creative personality!
- Preferably experienced in in vivo experiments (not a must)
- Organized, motivated and committed to research!
- Fluent in English (written and oral)

### What we offer:

- Funded MSc and PhD positions by TUBITAK for 36 months
- New and highly motivated research group on advanced electronics
- Competitive and novel research integrated circuit design
- Possibility to attend international and national conferences
- Safe and supportive work environment

Application:

- Interested candidates should submit a CV, motivation letter, and the contact information for 2 references to *Dr. Aslihan Kartcı Özakın* at [kartci@ieee.org](mailto:kartci@ieee.org) or *Assoc. Dr. Umut Engin Ayten* [ayten@yildiz.edu.tr](mailto:ayten@yildiz.edu.tr)

Dr. Aslihan Kartcı Özakın