

## Misyon

Telsiz haberleşme teknikleri ve sistemleri konusunda araştırmalar yapmak, akademi ve endüstri hedeflerine yönelik araştırmalar yaparak, yeni uygulamalar geliştirmek.

## Vizyon

Lisansüstü ve lisans tezleri hazırlanması için laboratuvar imkanları sağlamak, araştırmaya yönelik faaliyetleri desteklemek.

## Çalışma Alanları

- Yüksek hızda veri iletim teknikleri
- Kanal kodlama ve modülasyon
- Çok taşıyıcılı sistemler (4G ve ötesi)
- MIMO sistemler
- Uzay-zaman kodları ve işbirlikli haberleşme yöntemleri
- Bilişsel ağlar
- Telsiz haberleşme ağ yönetimi ve optimizasyonu
- Ağ kodlama
- Kanal, açı ve konum kestirim yöntemleri
- Telsiz yerel alan/örğü ağıları



## Laboratuvar Olanakları

- NI-USRP 2921 Yazılım tabanlı radyo kitleri
- Masaüstü bilgisayarlar
- Taşınabilir spektrum analizörü
- TI Zigbee uygulama geliştirme kitleri
- Android tabanlı uygulama geliştirme test ortam
- Osiloskoplar ve ölçüm aletleri
- İşaret üreteçleri
- TIMS ana deney setleri
- TIMS deney modülleri
- DeLorenzo veri haberleşmesi ve sayısal bağlaşma deney seti
- DeLorenzo haberleşme protokolleri ve ağıları deney seti
- Elettronica Veneta telsiz haberleşme deney seti
- DECT telsiz telefon seti
- LJT iletim hatları deney seti
- "PICO sanal osiloskop ve spektrum analizörleri
- adet PICO sanal osiloskop ve spektrum analizörü"
- Güç kaynakları

## Çalışma Grubu - Liderler

- Prof.Dr. İbrahim Altunbaş
- Doç.Dr. Güneş Karabulut Kurt

## Ekip:Ad/Soyad

- Prof. Dr. Ümit Aygölü
- Prof. Dr. M. Ertuğrul Çelebi
- Prof. Dr. Hakan Ali Çirpan
- Prof. Dr. Erdal Panayırıcı
- Prof. Dr. Abbas Yongaçoğlu
- Prof. Dr. Murat Uysal
- Prof.Dr. Oğuz Kucur
- Doç.Dr. Ertuğrul Başar
- Araş. Gör. Semiha Tedik
- Yük. Müh. Ali Karademir
- Yük. Müh. Saliha Büyükçorak
- Yük. Müh. Suat Aksu



## Projeler

- TÜBİTAK EEEAG 07E022: İşbirlikli iletişimde başarıyı artırıcı kanal kodlama ve modülasyon teknikleri
- AB - FP-7 MARIE CURIE International Reintegration Grant, 231042 Research on Location Estimation in Multicarrier Systems - REALMARS

## Destekleyen Kurumlar

- TÜBİTAK
- AB FP7
- Turkcell
- Airties
- Alcatel-Lucent



## İletişim

[www.thal.itu.edu.tr](http://www.thal.itu.edu.tr)  
[thal@tu.edu.tr](mailto:thal@tu.edu.tr)