

# Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü Çoğulortam İşaret İşleme ve Örüntü Tanıma Laboratuvarı

## Laboratuvarın Amacı

Çoğulortam işaret işleme ve örüntü tanıma konularında çağdaş teknolojilerin izlenmesi ve teknoloji geliştirme.

## Laboratuvarın Görevi

Ses, imge, video analizi ve sayısal veri güvenliği konularında ulusal ve uluslararası projeler yürütmek, bitirme ödevleri, yüksek lisans ve doktora tezleri ile eğitime katkıda bulunmak, sonuçları yayınlamak ve sanayiye duyurmak.

## Araştırma ve Uygulama Alanları

- Çoğulortam işaret işleme
- Sayısal ses damgalama
- Video içerik analizi ve modelleme
- Yüksek çözünürlüklü video
- İstatistiksel arka plan modelleme

## Laboratuvar Olanakları

- Audio Science 8 kanallı FM alıcı kartı
- OPERA ITU standartlarına uygun algısal ses kalitesi ölçüm yazılımı
- 36W FM verici
- Server (Intel Xeon CPU Duo 3.40 GHz, 2.0GB RAM)
- Bilgisayar (Intel Pentium 4 CPU Duo 2.40 GHz, 1.00 GB RAM)
- Bilgisayar (Intel Pentium 4 CPU Duo 3.20 GHz, 2.0GB RAM)
- Bilgisayar (Intel Core 2 CPU Duo 2.13 GHz, 2.0GB RAM)
- Çeşitli Intel Pentium 4 bilgisayarlar.

## Araştırmacı Bilgileri

Laboratuvarda 1 öğretim üyesi, 1 öğretim görevlisi, 2 araştırma görevlisi, 5 öğrenci çalışmaktadır.

## Laboratuvarda Yapılabilecek Deneyler

- ITU standartlarına uygun algısal (perceptual) ses kalitesi ölçüm testleri
- FM yayın izleme ve otomatik ses tanım, sayısal s damga çözme testleri

## Sonuçlanmış ve Yürütülmekte Olan Bazı Projeler

2003 yılından bu yana laboratuvarda Telsim destekli bir ses damgalama (audio watermarking) projesi, ses-video-görüntü işleme konusunda birçok lisans ve yüksek lisans tezi yapılmış olup halen TÜBİTAK destekli "sayısal ses damgalama ve ses parmakizi kullanılarak güvenli ses tanılama" projesi sürmektedir. Bunun yanısıra TÜBİTAK Bütünleşik Doktora Programı kapsamında çalışma grubu için örüntü tanıma alanında alınan 3 doktora tezi bursu kapsamında öğrenciler doktora çalışmalarını yürütmektedir.

