



**İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**ELEKTRİK-ELEKTRONİK FAKÜLTESİ**



**2004-2005**

**AKADEMİK ÇALIŞMA RAPORU**

**Prof. Dr. H. Hakan Kuntman (Dekan)**



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## İTÜ REKTÖRÜ

Prof. Dr. H. Faruk KARADOĞAN

## ELEKTRİK -ELEKTRONİK FAKÜLTESİ DEKANI

Prof. Dr. H. Hakan KUNTMAN

### Dekan Yardımcısı

Prof. Dr. Eşref ADALI  
(Öğrenci İşleri)

### Dekan Yardımcısı

Prof. Dr. Adnan KAYPMAS  
(İdari İşler)

### Fakülte Sekreteri

Serpil AKSOY

### Bilgisayar Mühendisliği Bölümü Bilgisayar Mühendisliği Programı

#### Bölüm Başkanı

Prof. Dr. Emre HARMANCI

#### Başkan Yardımcıları

Yrd. Doç. Dr. Şule Gündüz ÖĞÜDÜCÜ  
Yrd. Doç. Dr. Şima ETANER UYAR

### Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü

#### Elektronik Mühendisliği Programı Telekomünikasyon Mühendisliği Programı

#### Bölüm Başkanı

Prof. Dr. Ercan TOPUZ

#### Başkan Yardımcıları

Prof. Dr. Bilge GÜNSEL  
Doç. Dr. Cevdet İŞİK

### Elektrik Mühendisliği Bölümü Elektrik Mühendisliği Programı Kontrol Mühendisliği Programı

#### Bölüm Başkanı

Prof. Dr. Serhat ŞEKER

#### Başkan Yardımcıları

Yrd. Doç. Dr. Turan SÖYLEMEZ  
Yrd. Doç. Dr. İstemihan GENÇ



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## FAKÜLTE KURULU

Prof. Dr. Hakan Kuntman (Dekan)  
Prof. Dr. Adnan Kaypmaz (Dekan Yard.)  
Prof. Dr. Eşref Adalı (Dekan Yard., Üye)  
Prof. Dr. Emre Harmancı Bil. Müh. Blm. Bşk.  
Prof. Dr. Ercan Topuz EH. Müh. Blm. Bşk.  
Prof. Dr. Serhat Şeker Elk. Müh. Blm. Bşk.  
Prof. Dr. H. Ümit Aygözü (Üye)  
Prof. Dr. Kevork Mardikyan (Üye)  
Doç. Dr. Hakan Temeltaş (Üye)  
Doç. Dr. Ece Olcay Güneş (Üye)  
Y. Doç. Dr. M. Turan Söylemez (Üye)

Fakülte Sekreteri Serpil Aksoy

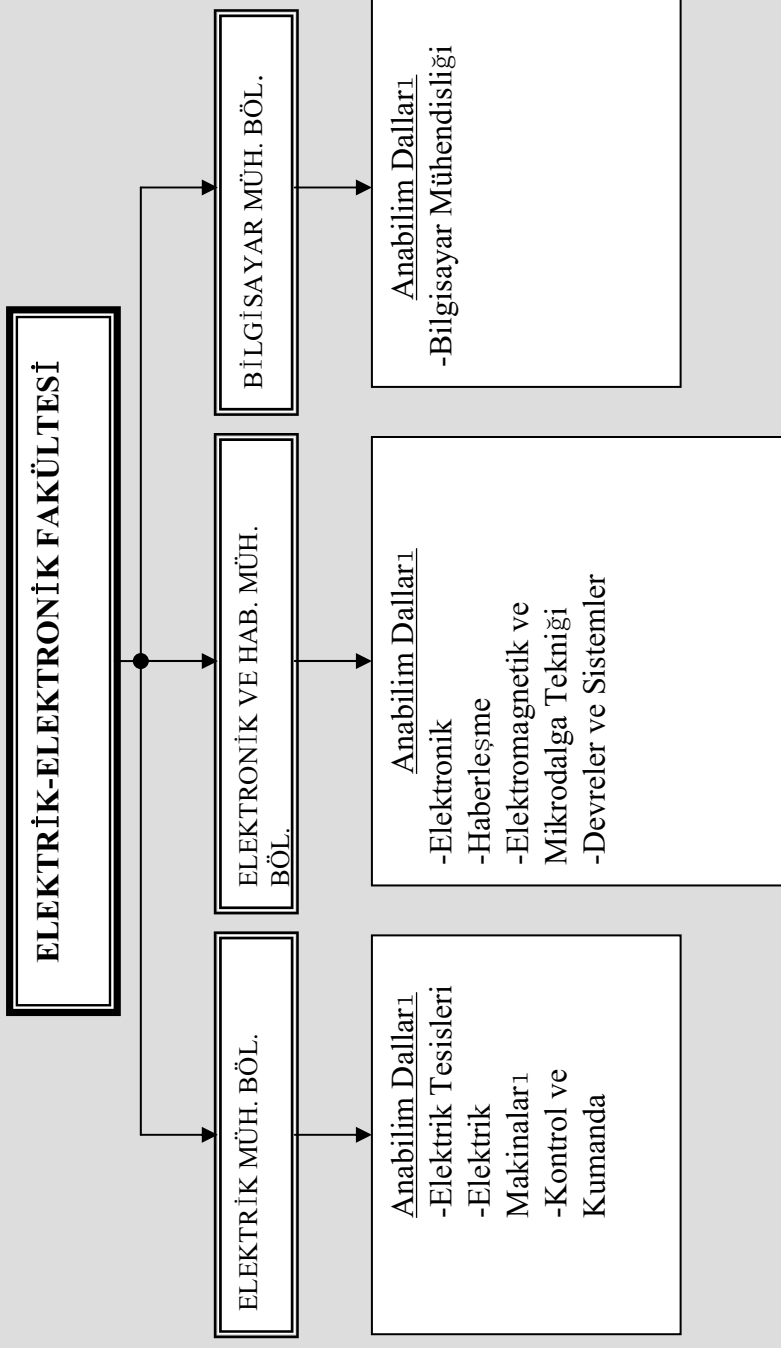
## FAKÜLTE YÖNETİM KURULU

Prof. Dr. Hakan Kuntman (Dekan)  
Prof. Dr. Eşref Adalı (Dekan Yard.)  
Prof. Dr. Adnan Kaypmaz (Dekan Yard.)  
Prof. Dr. Ercan Topuz (Üye)  
Prof. Dr. Emre Harmancı (Üye)  
Prof. Dr. Serhat Şeker (Üye)  
Doç. Dr. İ. Serdar Özoğuz (Üye)  
Doç. Dr. Özcan Kalenderli (Üye)  
Y. Doç. Dr. İ. Şima Etaner Uyar (Üye)

Araştırma Görevlisi Temsilcisi Yaprak Yalçın  
Öğrenci Temsilcisi Atahan Demirhanöz

Fakülte Sekreteri Serpil Aksoy

# Bölümler, Anabilim Dalları



# ANABİLİM DALI BAŞKANLARI

## Elektrik Tesisleri Anabilim Dalı

Prof. Dr. Kevork Mardikyan

## Elektrik Makinaları

Prof. Dr. Faik Mergen

## Elektronik

Prof. Dr. Sait Türköz

## Devreler ve Sistemler

Prof. Dr. Fuat Anday

## Haberleşme

Prof. Dr. A. Hamdi Kayran

## Kontrol ve Kumanda Sistemleri

Prof. Dr. Leyla Gören

## Elektromagnetik Alanlar ve Mikrodalga Tekniği

Prof. Dr. Ercan Topuz

## Bilgisayar Bilimleri

Prof. Dr. Nadia Erdoğan



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

### Lisans Programları

- Elektronik Mühendisliği,
- Telekomünikasyon Mühendisliği,
- Kontrol Mühendisliği
- Elektrik Mühendisliği,
- Bilgisayar Mühendisliği
  
- Bilişim Sistemleri Mühendisliği (SUNY Programı)



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

### İTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans ve Doktora Programları

- Elektronik Mühendisliği,
- Telekomünikasyon Mühendisliği,
- Kontrol ve Otomasyon Mühendisliği,
- Elektrik Mühendisliği,
- Bilgisayar Mühendisliği

### Yüksek Lisans Programları

- Biyomedikal Mühendisliği,
- Mekatronik Mühendisliği



**İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934**

## **İTÜ Bilişim Enstitüsü Yüksek Lisans ve Doktora Programları**

- Bilgisayar Bilimleri Yüksek Lisans ve Doktora Programı
- Uydu Haberleşmesi ve Uzaktan Algılama Yüksek Lisans ve Doktora Programı





## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

### Öğrenci sayıları

### Lisans

Elektronik ve Haberleşme	95
Elektrik	590
Bilgisayar	569
Elektronik	341
Kontrol	271
Telekomünikasyon	292
Kontrol ve Bilgisayar	16
Bilişim Sistemleri	77
Bilişim Sistemleri % 50 burslu	3

Toplam

**2254**



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

### Öğrenci sayıları

	Yüksek Lisans	Doktora
Elektrik	141	28
Kontrol ve Otomasyon	82	18
Elektronik Haberleşme Müh.	52	36
Biyomedikal Müh.	32	6
Elektronik Müh.	80	21
Telekomünikasyon Müh.	93	31
Kont.Bil.Müh.	10	11
Bilgisayar Müh.	145	43

Toplam

**635**

**194**



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

### Öğrenci profili, 2004-2005

	En Yüksek Puan	Yüzdelik Dilim	Taban	Yüzdelik Dilim
Bilgisayar Mühendisliği	373.661	0.14	367.137	0.65
Elektronik Mühendisliği	373.249	0.15	366.848	0.68
Telekomünikasyon Mühendisliği:	369.975	0.37	365.614	0.88
Elektrik Mühendisliği	358.553	1.78	350.553	3.99
Kontrol Mühendisliği:	370.071	0.36	361.550	1.43



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

### Öğrenci profili, 2005-2006

	En Yüksek Puan	Yüzdelik Dilim	Taban	Yüzdelik Dilim
Bilgisayar Mühendisliği	376.006	0.07	368.686	0.60
Elektronik Mühendisliği	375.057	0.11	368.032	0.69
Telekomünikasyon Mühendisliği:	368.544	0.62	366.323	0.92
Elektrik Mühendisliği	359.750	2.14	351.828	4.23
Kontrol Mühendisliği:	366.690	0.87	362.423	1.58



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

2005-2006 döneminde İTÜ'ye ilk 500 arasında yer alarak giren öğrencilerin tümü Elektrik-Elektronik Fakültesi Programlarına kaydolmuşlardır.

Öğrenci No	Ad	Soyad	Bölüm
040050201	Atakan	Aral	Bilgisayar Mühendisliği
040050301	Erdogan	Boldaz	Elektronik Mühendisliği
040050302	Halil	Kütlü	Elektronik Mühendisliği
040050202	Barış	Eskikaya	Bilgisayar Mühendisliği
040050303	Can Doğa	Kırbaç	Elektronik Mühendisliği
040050304	Şeyda	Eren	Elektronik Mühendisliği
040050203	Yavuz	Çavdar	Bilgisayar Mühendisliği
040050305	Samet	Saygner	Elektronik Mühendisliği
040050204	Beytullah	Topçu	Bilgisayar Mühendisliği



**İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934**

## **Akademik Kadro**

**87 Öğretim Üyesi**

**34 Profesör**

**20 Doçent**

**33 Yardımcı Doçent**

**104 Öğretim Elemanı**

**5 Öğretim Görevlisi**

**98 Araştırma Görevlisi**

**1 Uzman**





# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## ELEKTRONİK VE HABERLEŞME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

### ELEKTRONİK ANABİLİM DALI

PROF.DR. HAKAN KUNTMAN  
PROF. DR. İNCİ ÇİLESİZ  
PROF. DR. TAMER ÖLMEZ  
PROF.DR. SADRI ÖZCAN  
PROF. DR. MELİH PAZARCI  
PROF.DR. ALİ TOKER  
PROF.DR. M. SAİT TÜRKÖZ

DOÇ. DR. ZÜMRAY DOKUR ÖLMEZ  
DOÇ. DR. MEHMET KORÜREK  
DOÇ.DR. ALİ ZEKİ

YRD.DOÇ.DR. N. BANU TARIM

ÖĞR. GÖR. DR. AYHAN ÖZTÜRK  
ÖĞR. GÖR. DR. H.BÜLENT YAĞCI  
ÖĞR.GÖR. DR. RIZA CAN TARCAN  
ÖĞR. GÖR. DR. METİN YAZGI

ARAŞ. GÖR. DEVRİM YILMAZ AKSİN  
ARAŞ GÖR. VEDAT TAVAS  
ARAŞ. GÖR. ERDOĞAN ÖZGÜR ATEŞ  
ARAŞ. GÖR. SİNEM KELEŞ  
ARAŞ. GÖR. TOLGA KAYA  
ARAŞ. GÖR. ATILLA UYGUR  
ARAŞ. GÖR. MUSTAFA SAYGINER  
ARAŞ. GÖR ZAFER İŞCAN  
ARAŞ. GÖR. HAYRİ UĞUR UYANIK  
ARAŞ. GÖR. PINAR BAŞAK BAŞYURT





# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## ELEKTRONİK VE HABERLEŞME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

### HABERLEŞME ANABİLİM DALI

PROF.DR. TAYFUN AKGÜL  
PROF. DR. H. ÜMİT AYGÖLÜ  
PROF.DR. BİLGE GÜNSEL  
PROF. DR. MİNE KALKAN  
PROF. DR. A. HAMDİ KAYRAN

ARAŞ. GÖR. SUAT AKSU  
ARAŞ. GÖR. ÖZGÜR ORUÇ  
ARAŞ. GÖR. HACI İLHAN  
ARAŞ GÖR. MUSTAFA KÖSEM  
ARAŞ. GÖR. CERCİS ÖZGÜR SOLMAZ  
ARAŞ. GÖR. SÜLEYMAN BAYKUT  
ARAŞ. GÖR. AHMET KORHAN TANC  
ARAŞ. GÖR. CENGİZ BEKTAŞ  
ARAŞ. GÖR.MUSTAFA ERSİN KARAAĞAÇ

DOÇ. DR. İŞİL CELASUN  
DOÇ. DR. M. ERTUĞRUL ÇELEBİ

YRD. DOÇ. DR. İBRAHİM ALTUNBAŞ  
YRD. DOÇ. DR. İŞİN YAZGAN ERER  
YRD. DOÇ. DR. ENDER METE EKŞİOĞLU

ÖĞR. GÖR. TAYFUN BULCA



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## ELEKTRONİK VE HABERLEŞME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

### DEVRELER VE SİSTEMLER ANABİLİM DALI

PROF.DR. FUAT ANDAY

DOÇ. DR. KÜLMİZ ÇEVİK

DOÇ. DR. E. OLCAY GÜNEŞ

DOÇ. DR. İ. SERDAR ÖZOĞUZ

DOÇ.DR. MÜRVE T ÜÇER KIRCI

YRD.DOÇ.DR. NESLİHAN ŞENGÖR

YRD. DOÇ. DR. M. ERHAN YALÇIN

YRD. DOÇ. DR. S. BERNA ÖRS

ÖĞR. GÖR. DENİZ BALKAN

ÖĞR. GÖR. YÜKSEL ÇAKIR

ARAŞ. GÖR. MURAT ŞİMŞEK

ARAŞ. GÖR. SERKAN ACAR

ARAŞ GÖR. LEVENT AKSOY

ARAŞ. GÖR. ÖZKAN KARABACAK

ARAŞ. GÖR. KADİR ÖZDEN

ARAŞ. GÖR. FETHİ GÜR

ARAŞ. GÖR. AHMET ŞAMİL DEMİRKOL

ARAŞ. GÖR. BAHATTİN KOCAMAN

ARAŞ. GÖR. MEHMET TÜKEL



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## ELEKTRONİK VE HABERLEŞME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

### ELEKTROMAGNETİK ALANLAR VE MİKRO DALGA TEKNIĞI ANABİLİM DALI

PROF. DR. ERCAN TOPUZ

PROF.DR. İBRAHİM AKDUMAN

PROF. DR. M. TAYFUN GÜNEL

DOÇ. DR. CEVDET İŞİK

DOÇ. DR. SEDEF KENT

YRD.DOÇ.DR. FUNDA AKLEMAN

YRD.DOÇ.DR. MESUT KARTAL

YRD.DOÇ.DR. SELÇUK PAKER

YRD.DOÇ.DR. ALİ YAPAR

ARAŞ. GÖR. NECİP GÖKHAN KASAPOĞLU

ARAŞ. GÖR. İBRAHİM PAPILA

ARAŞ. GÖR. NECMİ SERKAN TEZEL

ARAŞ. GÖR. CÜNEYT UTKU

ARAŞ GÖR. ÖZGÜR ÖZDEMİR

ARAŞ.GÖR. SERKAN ŞİMŞEK

ARAŞ. GÖR. FATİH YAMAN

ARAŞ. GÖR. EVRİM TETİK



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

### ELEKTRİK MAKİNALARI ANABİLİM DALI

PROF. DR. FAİK MERGEN  
PROF. DR. EMİN TACER

DOÇ. DR. DENİZ YILDIRIM  
YRD. DOÇ. DR. LEVENT OVACIK  
YRD. DOÇ. DR. ÖZGÜR ÜSTÜN

ÖĞR. GÖR. DR. AZMİ DEMİREL  
ÖĞR. GÖR. TAŞDEMİR AŞAN  
ÖĞR. GÖR. DR. GÜVEN KÖMÜRGÖZ

ARAŞ. GÖR. A. SAFFET ALTAY  
ARAŞ. GÖR. EDİZ GİZLİER  
ARAŞ. GÖR. FİLİZ GÜRGÖZE  
ARAŞ. GÖR. AHU ECE HARTAVİ  
ARAŞ. GÖR. MURAT İMERYÜZ  
ARAŞ. GÖR. D. AHMET KOCABAŞ  
ARAŞ. GÖR. FUAT KÜÇÜK  
ARAŞ. GÖR. MURAT YILMAZ  
ARAŞ. GÖR. ŞÜKRÜ ERTİKE  
ARAŞ. GÖR. A. KUBİLAY ATALAY  
UZMAN OSMAN ERENAY



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

### ELEKTRİK TESİSLERİ ANABİLİM DALI

PROF. DR. AYŞEN DEMİRÖREN

PROF.DR. ADNAN KAYPMAZ

PROF. DR. KEVORK MARDIKYAN

PROF. DR. AYDOĞAN ÖZDEMİR

PROF. DR. SERHAT ŞEKER

PROF. DR. ÖMER USTA

DOÇ. DR. MUSTAFA BAĞRIYANIK

DOÇ. DR. DİLEK ENARUN

DOÇ. DR. NAZİF HÜLAGÜ SOHTAOĞLU

DOÇ. DR. BELGİN (EMRE) TÜRKAY

DOÇ. DR. ÖZCAN KALENDERLİ

YRD. DOÇ. DR. EMİNE AYAZ

YRD. DOÇ. DR. İSTEMİHAN GENÇ

YRD. DOÇ. DR. ÖMER GÜL

YRD. DOÇ. DR. H. LALE ZEYNELGİL

ARAŞ. GÖR. DR. ZEHRA ELİF AYGEN

ARAŞ. GÖR. DR. F. GÜL BAĞRIYANIK

ARAŞ. GÖR. DR. EMEL ÖNAL

ARAŞ. GÖR. BANU ÖZTÜRK

ARAŞ GÖR. CANAN ZOBİ

ARAŞ. GÖR. SUNA BOLAT

ARAŞ. GÖR. DUYGU ÇETEGEN

ARAŞ. GÖR. NURŞEN DÜNDAR

ARAŞ. GÖR. SUAT İLHAN

ARAŞ. GÖR. LALE ERDEM

ARAŞ. GÖR. GÖKHAN KARACA

ARAŞ. GÖR. ALPER KARA

ARAŞ. GÖR. C. FATİH KÜÇÜKTEZCAN

ARAŞ. GÖR. AYKUT CAN SERRİCAN

ARAŞ. GÖR. TAYFUN ŞENGÜLER

ÖĞR. GÖR. DR. RAMAZAN ÇAĞLAR



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

### KONTROL VE KUMANDA SİSTEMLERİ ANABİLİM DALI

PROF. DR. ATILLA BİR

PROF. DR. İBRAHİM EKŞİN

PROF. DR. LEYLA GÖREN

PROF. DR. MÜJDE GÜZELKAYA

PROF. DR. TAMER KUTMAN

DOÇ. DR. FUAT GÜRLEYEN

DOÇ. DR. SALMAN KURTULAN

DOÇ. DR. HAKAN TEMELTAŞ

DOÇ. DR. O . SETA BOĞOSYAN

DOÇ. DR. CEVAT ERDAL

DOÇ. DR. METİN GÖKAŞAN

YRD. DOÇ. DR. FİKRET ÇALIŞKAN

YRD. DOÇ. DR. SERHAT İKİZOĞLU

YRD. DOÇ. DR. MEHMET TURAN SÖYLEMEZ

ÖĞR. GÖR. YÜCEL AYDIN

ARAŞ. GÖR. ALİ FUAT ERGENÇ

ARAŞ. GÖR. İBRAHİM TOLGA HASDEMİR

ARAŞ. GÖR. ÖZGÜR TURAY KAYMAKÇI

ARAŞ. GÖR. İLKER ÜSTOĞLU

ARAŞ. GÖR. ENGIN YEŞİL

ARAŞ. GÖR. YAPRAK YALÇIN

ARAŞ. GÖR. SİDDİK MURAT YEŞİLOĞLU

ARAŞ. GÖR. ÖZGÜR AYDIN TEKİN

ARAŞ. GÖR. AHMET FAİK GÜVEN

ARAŞ. GÖR. VEYSEL GÜRKAN ANIK

ARAŞ. GÖR. ÇAĞRI BAHADIR

ARAŞ. GÖR. YUSUF GÜRKAYNAK



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

### BİLGİSAYAR BİLİMLERİ ANABİLİM DALI

PROF. DR. EŞREF ADALI  
PROF. DR. NADİA ERDOĞAN  
PROF. DR. ALİ EMRE HARMANCI  
PROF. DR. BÜLENT ÖRENCİK

DOÇ. DR. AHMET SABİH ATADAN  
DOÇ. DR. F. SEMA OKTUĞ

YRD. DOÇ. DR. TURGAY ALTILAR  
YRD. DOÇ. DR. FEZA BUZLUCA  
YRD. DOÇ. DR. OSMAN KAAAN EROL  
YRD. DOÇ. DR. AYŞEGÜL GENÇATA  
YRD. DOÇ. DR. A. ŞİMA UYAR  
YRD. DOÇ. DR. B. BERK ÜSTÜNDAĞ  
YRD. DOÇ. DR. ŞULE GÜNDÜZ  
YRD. DOÇ. DR. ZEHRA ÇATALTEPE

ÖĞR. GÖR. H. TURGUT UYAR  
ÖĞR. GÖR. DR. YAŞAR ERENLER  
ÖĞR. GÖR. BİNNUR KURT  
ARAŞ. GÖR. TACETTİN AYAR  
ARAŞ. GÖR. ÇİÇEK ÇAVDAR  
ARAŞ. GÖR. ANIL SUAT TERLİKSİZ  
ARAŞ. GÖR. GÜLŞEN CEBİROĞLU  
ARAŞ. GÖR. ZEKERİYA ERKİN  
ARAŞ. GÖR. MELİKE EROL  
ARAŞ. GÖR. MEHMET DERİN HARMANCI  
ARAŞ. GÖR. TOLGA OVATMAN  
ARAŞ. GÖR. SANEM SARIEL  
ARAŞ. GÖR. AHMET ÇAĞATAY TALAY  
ARAŞ. GÖR. AHMET CÜNEYT TANTUĞ  
ARAŞ. GÖR. ENDER YÜKSEL  
ARAŞ. GÖR. BURAK KANTARCI  
ARAŞ. GÖR. FATİH KEŞGİN  
ARAŞ. GÖR. YUSUF YASLAN  
ARAŞ. GÖR. BERK CANBERK  
ARAŞ. GÖR. İLKNUR KARADENİZ



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

### 2005 YILINDA FAKÜLTEMİZDEN AYRILAN ÖĞRETİM ÜYELERİ

#### Emekli Olan Öğretim Üyeleri

PROF. DR. GÜNSEL DURUSOY

PROF. DR. UĞUR ÇİLİNGİROĞLU

PROF. DR. OSMAN PALAMUTÇUOĞULLARI

#### Akademik Yükseltme ile Başka Kurumlara Giden

#### Öğretim Üyeleri

PROF. DR. A. COŞKUN SÖNMEZ (Yıldız Teknik Üniversitesi)

PROF. DR. A. BURAK POLAT (Uludağ Üniversitesi)

PROF. DR. HASAN DAĞ (İTÜ Bilişim Enstitüsü)





## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

---

### 2005 YILINDAKİ AKADEMİK YÜKSELTMELELER

**PROF. DR. ALİ TOKER (EHMB, Elektronik Anabilim Dalı)**

**Y. DOÇ. DR. ZEHRA ÇATALTEPE (BMB, Bilgisayar Bilimleri Anabilim Dalı)**

**YRD. DOÇ. DR. M. ERHAN YALÇIN (EHMB, Devreler ve Sistemler Anabilim Dalı)**

**YRD. DOÇ. DR. S. BERNA ÖRS (EHMB, Devreler ve Sistemler Anabilim Dalı)**



İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

# BİLİMSEL YAYINLAR, AKTİVİTELER, ULUSLARARASI İLİŞKİLER

- Uluslararası Yayınlar
- Konferanslar, Sempozyumlar, Seminerler



**İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934**

---

**SCI-Expanded Kapsamındaki Uluslararası  
Dergi Yayınları**

**2004-2005**



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

- Yalcin M. E., Vandewalle J., Arena P., Basile A. and Fortuna L., "Watermarking on CNN-UM for Image and Video Authentication", Int. Journal of Circuit Theory and Applications, vol. 32, no. 6, pp. 519-607, 2004.
- Yalcin M. E., Suykens J. A. K. and Vandewalle J., "Spatiotemporal pattern formation on the ACE16k CNN Chip," Accepted to publish in International Journal of Bifurcation and Chaos, 2005.
- R. Kılıç, U. Çam, Mustafa Alçı, H. Kuntman and E. Uzunhisarcıklı, "Realization of Inductorless Chua's Circuit Using FTFN-Based Nonlinear Resistor and Inductance Simulator", FREQUENZ, Vol.58, 1-4, 2004.
- A. Kuntman, A. Ardalı, H. Kuntman, F. Kaçar, "A Weibull distribution-based new approach to represent hot carrier degradation in threshold voltage of MOS transistors", Solid-State Electronics, Vol.48, 217-223, 2004.
- F. Kaçar, U. Çam, O. Çiçekoğlu, H. Kuntman, A. Kuntman, "Novel Otrá-Based Grounded Parallel Immittance Simulator Topologies", Analog Integrated Circuit and Signal Processing, Vol.39, 169-175, 2004.
- M. A. İbrahim, H. Kuntman, "A novel high CMRR high input impedance differential voltage-mode KHN-Biquad employing DO-DDCCs", AEU: International Journal of Electronics and Communications, Vol.58, 429-433, 2004.
- M. A. İbrahim, H. Kuntman, S. Özcan, O. Suvak, O. Cicekoglu, "New first-order ICII based all-pass sections including canonical forms", Electrical Engineering (Archiv für Elektrotechnik), Vol. 86, No.5, 299-301, 2004.
- E. S. Erdogan, R. O. Topaloglu, O. Çiçekoglu and H. Kuntman, "New Current-mode Special Function Continuous Time Active Filters Employing Only OTAS and Opamps", International Journal of Electronics, Volume 91, Number 6, 345 - 359, 2004.
- M. A. İbrahim, H. Kuntman and O. Cicekoglu, "Single DDCC biquads with high input impedance and minimum number of passive elements", Analog Integrated Circuit and Signal Processing, Vol.43, 71-79, 2005.
- M. A. İbrahim, S. Minaei and H. Kuntman, "A 22 MHz current-mode knn-biquad using differential voltage current conveyor and grounded passive elements, AEU: International Journal of Electronics and Communications, Volume 59, 311?, 2005.



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

- S. B. Ors, L. Batina, B. Preneel, J. Vandewalle, "Hardware Implementation of an Elliptic Curve Processor over GF(p)", International Journal of Embedded Systems (IJES), Inderscience Publishers, February, 2005.
- A. Zeki and A. Toker, 'DXCCII-based tunable gyrator', *International Journal of Electronics and Communications and Communications (AEÜ)*, Vol. 59, No.1, pp. 59-62, 2005.
- Eksioglu E. M., Kayran AH, "Volterra kernel estimation for nonlinear communication channels using deterministic sequences", *AEÜ – International Journal of Electronics and Communications, Volume 59, Issue 2*, pp.118-127, May 2005.
- Kizilkaya A, Kayran AH, "Estimation of 2-D ARMA model parameters by using equivalent AR approach", *JOURNAL OF THE FRANKLIN INSTITUTE-ENGINEERING AND APPLIED MATHEMATICS 342 (1)*, pp.39-67 JAN 2005.
- Kizilkaya A, Kayran AH, "Matrix-based computation of the exact Cramer-Rao bound for the ARMA parameter estimation realized with relatively short data records", *FREQUENZ 58 (11-12)*, pp.278-281 NOV-DEC 2004.
- A. H. Kayran and I. Erer, "Optimum asymmetric half-plane autoregressive lattice parameter modeling of 2-D fields", *IEEE Trans. Signal Processing, vol. 52, No.3*, pp.807-819, March 2004.
- M.N. Kurnaz, Z.Dokur, T Ölmez, "Segmentation of remote-sensing images by incremental neural network", *Pattern Recognition Letters*, vol.26, no. 8, pp. 1096-1104, 2005.
- İ. Altunbaş, "Space-time trellis codes for MSK", *Journal of Computers and Electrical Engineering*, Vol.31, Issues 4-5, pp. 263-271, June-July 2005.
- *Sahintürk H., Yapar A. and Akduman I.* "On the use of surface impedance in the detection and location of buried objects", *AEÜ – International Journal of Electronics and Communications*, July, 2004, Vol 58, iss. 4, 249-257
- *Esen B., Akkaya I and Yapar A.* "Scattering of a plane wave from a perfectly conducting sphere buried in a conducting dielectric." *Electromagnetics*, Vol: 24. No. 8, (Nov-Dec) 2004, 607-621



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

- Yapar A., Sahintürk H., Akduman I. and Kress R. "One-dimensional profile inversion of a cylindrical layer with inhomogeneous Impedance boundary: A Newton-type iterative solution" IEEE Trans. on Geoscience and Remote Sensing. Volume 43, Issue 10, Oct. 2005, 2192 - 2199
- A. Demirören, H.L. Zeynelgil, N.S. Şengör, "Automatic generation control using ANN technique for multi-area power system with SMES units", Electric Power Components and Systems, Vol.32, No.2, pp.193-213, 2004.
- M.E.Çelebi, S.Şahin, Ü.Aygözü, "Full rate full diversity space time block codes for more than two transmit antennas", accepted for publication in *IEEE Transactions on Wireless Communications*, October 2005.
- S.Şahin, M.E.Çelebi, Ü.Aygözü, "Space diversity schemes with feedback for three transmit antennas", accepted for publication in *AEU Archiv für Elektronik und Übertragungstechnik* (International Journal of Electronics and Communications), October 2005
- Ü.Aygözü, M.E.Çelebi, "Space-time MSK codes for quasi-static fading channels", *AEU Archiv für Elektronik und Übertragungstechnik* (International Journal of Electronics and Communications), vol.58, No.4, pp.268-273, July 2004.
- T.Günel, "Continuous hybrid approach to the modified resonant frequency calculation for circular microstrip antennas with and without air gaps", *Microwave and Optical Technology Letters*, Vol.40, No.5, pp.423-427, 2004.
- U.Asik, T.Günel, I.Erer, "A wavelet-based radial basis function neural network approach to the inverse scattering of conducting cylinders", *Microwave and Optical Technology Letters*, Vol.41, No.6, pp.506-510, 2004.
- A. Ü. Keskin and A. Toker, 'A NIC with impedance scaling properties using unity gain cells', *Analog Integrated Circuits and Signal Processing*, Vol. 41, No. 1, pp. 85-87, 2004.



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

- Siraç Özerdem, Berk Üstündağ, Murat Demirer, "Self Organized Maps Based Neural Networks for Detection of Possible Earthquake Precursory Electric Field Patterns", Advances in Engineering Software, Elsevier, 2005
- Yalcin, M. Gokmen, "License plate tracking from monocular camera view by condensation algorithm", Lecture Notes on Computer Science (LNCS-3645), Springer-Verlag, 2005. pp.860-869.
- F. Kahraman, M. Gokmen, "Illumination Invariant Face Alignment Using Multi-band Active Appearance Model", Lecture Notes on Computer Science (LNCS 3776) , Springer-Verlag, December 2005, pp. 118-127
- A.Sima Uyar, A. Emre Harmanci, "A New Population Based Adaptive Domination Change Mechanism for Diploid Genetic Algorithms in Dynamic Environments", Soft Computing Journal, Vol. 9, No.11, pp. 803-814, Springer, 2005.
- Aydın Karaman, A. Sima Uyar, Gulsen Eryigit, "The Memory Indexing Evolutionary Algorithm for Dynamic Environments", EvoSTOC 2nd European Workshop on Evolutionary Algorithms in Stochastic and Dynamic Environments, Lecture Notes in Computer Science (LNCS), Vol. 3449, pp. 563-573, Springer, 2005.
- A. Sima Uyar, Sanem Sariel, Gulsen Eryigit, "A Gene Based Adaptive Mutation Strategy for Genetic Algorithms", GECCO 2004: Genetic and Evolutionary Computation Conference Proceedings, Lecture Notes in Computer Science (LNCS), Vol. 3103, pp. 271-281, Springer, 2004.
- .K. Erol., "Making microcontroller RAM Non-Volatile", Electronics World, 18-19, September 2004
- I. Eksin, O.K. Erol., A New Optimization Method: Big-Bang Big-Crunch, Advances in Engineering Software, Vol. 37, No.2, 106-111. Elsevier 2006
- Ucar A., S. Oktug, "Performance of Active Queue Management Algorithms to be Used in Intserv Under TCP and UDP Traffic," QoS in Multiservice IP Networks (QoS-IP 2005),Springer LNCS, Vol. 3375, pp260-270, Feb.2005
- Talay C., Oktug S., "A GA/Heuristic Hybrid Technique for Routing and Wavelength Assignment in WDM Networks," 1st European Workshop on Evolutionary Computation in Communications, Networks and Connected Systems, Springer LNCS, Vol. 3005/2004, Apr. 2004





## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

- Yılmaz G., Erdoğan N., "DECOBE: Distributed Composite Object Based Environment", The Computer Journal, Oxford University Press, Vol.48 No.3, pp. 273-291, 2005
- Erdoğan N., Selçuk Y. E., Şahingöz Ö. K., "A Distributed Execution Environment for Shared Java Objects", Information and Software Technology, Elsevier, Vol.46/7, pp. 445-455, 2004
- Uğurlu S., Erdoğan N., "A Secure Communication Framework for Mobile Agents" LNCS, Springer-Verlag, Vol.3733, pp.412-421, 2005
- Uğurlu S., Erdoğan N., "SECMAP: A Secure Mobile Agent Platform", LNCS, Springer-Verlag, Vol.3690, pp.102-111, 2005
- Selçuk Y.E., Erdoğan N., "JAWIRO: Enhancing Java with Roles", LNCS, Springer-Verlag, Vol. 3280, pp. 927-934, 2004
- Yılmaz G., Erdoğan N., "Integrating Distributed Composite Objects into Java Environment", LNCS, Springer-Verlag, Vol.3621, pp. 322-331, 2004
- Şahingöz Ö. K., Erdoğan N., "A Two-Leveled Mobile Agent System for E-commerce with Constraint-Based Filtering", LNCS, Springer-Verlag, Vol.3036, pp.437-440,2004
- Şahingöz Ö. K., Erdoğan N., "Dispatching Mechanism of an Agent-Based Distributed Event System", LNCS, Springer-Verlag, Vol.3036, pp.184-191, 2004
- Yılmaz G., Erdoğan N., "Distributed Composite Objects: A New Object Model for Cooperative Applications", LNCS, Springer-Verlag, Vol. 2952, pp. 106-115, 2004
- Öztürk V., Sönmez C., Öztemel E., "Distributed Evaluation Using Multi-agents", LNCS Springer-Verlag, Vol3733, pp.312-321, 2005
- S.Özedem, B.Üstündağ, "Self Organized Maps Based Neural Networks for Detection of Possible Earthquake Precursory Electric Field Patterns", Advances in Engineering Software, Elsevier Science Ltd., London, 2005.





**İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934**

---

# **Uluslararası Konferans Bildirileri**

**2004-2005**



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

- Yalcin M. E., Suykens J. A. K. and Vandewalle J., "Spatiotemporal pattern formation in the ACE16k CNN Chip," in Proc. of the 2005 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS 2005), Kobe, Japan, May 2005, pp. 5814-5817.
- Arena P., Fortuna L., Frasca M., Vagliasindi G., Basile A., Yalcin M. E., Suykens J. A. K., "CNN wave based computation for robot navigation on ACE16K," in Proc. of the 2005 IEEE International Symposium on Circuits and Systems (ISCAS 2005), Kobe, Japan, May 2005, pp. 5818-5821.
- Yalcin M. E., Suykens J. A. K. and Vandewalle J., "Generation of n-scroll attractors by Josephson junctions," in Proc. of the 2005 Int. Symposium on Nonlinear Theory and its Applications (NOLTA 2005), Bruges, Belgium, Oct. 18-21, 2005, pp. 501-504.
- M. A. Ibrahim and H. Kuntman, A New Electrically Tunable VM KHN-Biquad Based on DVCFA, Proceedings of Applied Electronics 2004, International Conference, pp.87-90, Pilsen, Czech Republic, 8-9 September 2004.
- K. Buyukatak, Sedef KENT, O.N. Uçan "Space Communication Performance of Progressive Turbo Coding" Proceedings of 2nd Int. Conf. on Recent Advances in Space Technologies, RAST-2005, 9-11 June 2005, pp. 445-450, Istanbul TURKEY
- S. Çiftçiöğlü, H. Kuntman, A. Zeki, Tunable MOSFET-C filter biquads using new CMOS realization of high performance differential current conveyor, Proceedings of Applied Electronics 2005, pp. 53-56, Pilsen, Czech Republic, 7-8 September 2005.
- Serkan EMEK, Melih Pazarçı,, A Cascade DWT-DCT Based Digital Watermarking Scheme", 13th European Signal Processing Conference (EUSIPCO2005), Sept. 4-8, 2005 Antalya, Turkey.
- **A. Zeki**, A. Ü. Keskin, A. Toker, "DXCCII-based four-quadrant analog multipliers using triode MOSFETs", ELECO 2005, The 4th International Conference on Electrical and Electronics Engineering, Bursa, Türkiye, pp.41-45, December 2005.



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

- B. Osmanoğlu, M. Kartal, T.H. Dixon, S. Wdowinski, 'Altitude Accuracy Improvement by Using a New Radar Altimeter Simulator for ENVISAT Data', CRYOSAT 2005 Workshop, 8-10 March 2005, Italy.
- S. Wdowinski, F. Amelung, T. Dixon, D. Harding, M. Kartal, S.W. Kim, B. Osmanoğlu, 'The Everglades Wetlands as a Laboratory for Testing and Calibrating the CryoSat Hydrological Applications', CRYOSAT 2005 Workshop, 8-10 March 2005, Italy.
- B. Osmanoğlu, M. Kartal, ' Analysis of Land Topography Using Radar Altimeter 2', RAST 2005, 9-11 June 2005, Istanbul.
- **S. Baykut**, T. E. Özkurt, M. Erol, T. Akgül, "The Influence of a Single Tone Sinusoid Over Hurst Estimators," *Proc. of European Signal Processing Conference (EUSIPCO)*, Antalya, Turkey, Sept. 2005.
- T. Akgul, **S. Baykut**, R. Saatçılar , S. Ergintav, S. Canan, "Underwater Multi-Component Acoustic Signal Recording System and Advanced Ambient Noise Analysis Methods", *TICA-2005 (New Concepts for Harbour Protection, Littoral Security, and Underwater Acoustic Communications)*, Istanbul, Turkey, 4-8 July 2005.
- T. E. Ozkurt, Tayfun Akgül, "Is PCA Reliable for the Analysis of Fractional Brownian Motion?" *EUSIPCO-2005*, Antalya, Turkey, Sept. 4-8, 2005.
- Tayfun Akgul, S. Baykut, R. Saatçılar , S. Ergintav, S. Canan, "Underwater Multi-Component Acoustic Signal Recording System and Advanced Ambient Noise Analysis Methods", *TICA-2005 (New Concepts for Harbour Protection, Littoral Security, and Underwater Acoustic Communications)*, Istanbul, Turkey, 4-8 July 2005.



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

- M. Erol, S. Oktug, Tayfun Akgül, “Self-Similarity of AQM Filtered Traffic,” *International Conference on Performance Modelling and Evaluation of Heterogeneous Networks (HET-NETS)*, Ilkley, England, July 18, 2005.
- M. Erol, S. Oktug, Tayfun Akgül, “Analyzing the Impact of Queue Management Policies on the Self-similarity of Aggregate Network Traffic”, *WSEAS Transactions on Communications*, Vol.3, No.3, pp. 918-924, 2004.
- S. Çiftçioğlu, H. Kuntman, A. Zeki, New CMOS Realization of High Performance Differential Current Conveyor (DCCII) and Application Examples, *Proceedings of Applied Electronics 2004*, pp. 27-30, International Conference, Pilsen, Czech Republic, 8-9 September 2004.
- S. Yamaçlı, S. Özcan and H. Kuntman, ‘A New Active Building Block: Electronically Tunable Differential Voltage Current Conveyor (EDVCC)’, *Proceedings of Applied Electronics 2004*, International Conference, pp. 227-230, Pilsen, Czech Republic, 8-9 September 2004.
- S. Çiftçioğlu, H. Kuntman, A. Zeki, Tunable MOSFET-C filter biquads using new CMOS realization of high performance differential current conveyor, *Proceedings of Applied Electronics 2005*, pp. 53-56, Pilsen, Czech Republic, 7-8 September 2005.
- A. Uygur and H. Kuntman, ‘Novel Current-Mode Biquad Using A Current Differencing Transconductance Amplifier’, *Proceedings of Applied Electronics 2005*, pp. 349-352, Pilsen, Czech Republic, 7-8 September 2005.
- S. Yamaçlı, S. Özcan and H. Kuntman, ‘Resistorless KHN Biquad Using an DDA (Difference Difference Amplifier) and Two CCCII’s (Controlled Current Conveyor)’, *Proceedings of ECCTD 2005: European Conference on Circuit Theory and Design*, pp. 113-116, Cork, Ireland, 29 August-2 September 2005.



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

- S. Yamaçlı, S. Özcan, H. Kuntman, 'Resistorless Electronically Tunable Inductance Simulator Employing Controlled Current Conveyors (CCCIIs)', Proc. of the IASTED International Conference CIRCUIT, SIGNAL, and SYSTEMS (CSS 2005), pp.79-83, October 24-26, Marina Del Rey, CA, USA, 2005.
- S. Kılınc, M. Saygıner, U. Çam and H. Kuntman, Simple and accurate macromodel for current operational amplifier (COA), Proceedings of ELECO 2005: The 4th International Conference on Electrical and Electronics, (Electronics), pp.1-5, 7-11 December 2005, Bursa, Turkey.
- A. Ü. Keskin, E. Hancıoğlu and H. Kuntman, Current mode KHN-Equivalent biquad using dual-output current conveyors, Proceedings of ELECO 2005: The 4th International Conference on Electrical and Electronics, (Electronics), pp. 37-40, 7-11 December 2005, Bursa, Turkey.
- A. Uygur, H. Kuntman and A. Zeki, Multi-input multi-output CDTA-based KHN filter, Proceedings of ELECO 2005: The 4th International Conference on Electrical and Electronics, (Electronics), pp.46-50, 7-11 December 2005, Bursa, Turkey.
- S. Yamaçlı, H. Kuntman, Novel current-mode active-only electronically tunable multifunction filter using COAs and OTAs, Proceedings of ELECO 2005: The 4th International Conference on Electrical and Electronics, (Electronics), pp.59-63, 7-11 December 2005, Bursa, Turkey.
- F. Kaçar, A. Kuntman and H. Kuntman, Statistical investigation of hot-carrier degradation and lifetime prediction of PMOS transistors, Proceedings of ELECO 2005: The 4th International Conference on Electrical and Electronics, (Electronics), pp.76-80, 7-11 December 2005, Bursa, Turkey.
- S. Çiftçiöğlü, H. Kuntman and A. Zeki, New high performance CMOS differential current conveyor realization, Proceedings of ELECO 2005: The 4th International Conference on Electrical and Electronics, (Electronics), pp.68-71, 7-11 December 2005, Bursa, Turkey.



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

- Selçuk, Y.E., Erdoğan, N., "A Role Model for Description of Agent Behavior and Coordination", Proc. 6th Int'l. Workshop on Engineering Societies in the Agents' World (ESAW 2005), Kusadasi, Turkey, October 2005. pp. 227-237.
- Selçuk, Y.E., Erdoğan, N., "Using Roles with JAWIRO", Proc. AAAI 2005 Fall Symposium Series: "Roles: An Interdisciplinary Perspective", Nov. 2005, pp. , Arlington, Virginia, USA.
- Uğurlu S., Erdoğan N., "An Overview of SECMAP Secure Mobile Agent Platform", Proc. the 4th International Conference on Autonomous Agents & Multi Agent Systems (AAMAS 2005) / Workshop: Safety and Security in MAS (SASEMAS2005), ISBN:1-59593-094-9, pp.122-126, July 2005, Univ. Utrecht, The Netherlands.
- Uğurlu S., Erdoğan N., "An Approach to Protect Mobile Agent Privacy", Proc. International Informatics Congress (BİLTEK 2005), ISBN:975-98930-6-1, pp.120-128, June 2005, Eskişehir-Turkey.
- Selçuk Y.E., Erdoğan N., "JAWIRO: An Extended Role Model for Java", Proc. International Conf.on Computational Intelligence (ICCI 2004), Istanbul, Turkey, 2004, pp.207-210.
- Şahingöz Ö. K., Erdoğan N., "Agent-Based Distributed Event System", Proc. of 30th Conf. on Current Trends in Theory and Practice of Computer Science (SOFSEM 2004), Merin, Czech Republic, 2004, Vol. II, pp. 144-153.
- Şahingöz Ö. K., Erdoğan N., "XML Communicating Agents in the Rule Based Distributed Event System (RUBDES)", Proc. of 4th Int. ICSC Symp. On Engineering of Intelligent Systems (EIS 2004), Madeira, Portugal, 2004.





## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

- Şahingöz Ö. K., Erdoğan N., "An Agent Based Distributed Event System Framework", Proc. 3rd Asia Pacific Int. Symp. on Information Technology (APIS 2004), Istanbul, Turkey, 2004, pp. 548-554
- Kemikli E., Erdoğan N., "Utilizing Process/Data Persistency Paradigm in the Design of Extensible Systems", Proc. 3rd Asia Pacific Int. Symp. on Information Technology (APIS 2004), Istanbul, Turkey, 2004, pp. 378-382.
- Durmuş A., Erdoğan N., "A Distributed Multi-Agent Meeting Scheduler System", Proc. 3rd Asia Pacific Int. Symp. on Information Technology (APIS 2004), Istanbul, Turkey, 2004, pp.179-186.
- Sima Uyar, Sule Gunduz-Oguducu, "A New Graph-Based Evolutionary Approach to Sequence Clustering", Fourth International Conference on Machine Learning and Applications (ICMLA 2005), IEEE Press, 2005.
- Jurgen Branke, Erdem Salihoglu, A. Sima Uyar, "Towards an Analysis of Dynamic Environments", Proceedings of GECCO 2005: Genetic and Evolutionary Computation Conference, ACM Press, 2005.
- A. Sima Uyar, Gulsen Eryigit, "Improvements to Penalty-Based Evolutionary Algorithms for the Multi-Dimensional Knapsack Problem using a Gene-Based Adaptive Mutation Approach", Proceedings of GECCO 2005: Genetic and Evolutionary Computation Conference, ACM Press, 2005.
- Aydin Karaman, A. Sima Uyar, "A Novel Change Severity Detection Mechanism for the Dynamic 0/1 Knapsack Problem", Mendel 2004: 10th International Conference on Soft Computing", 2004.
- A. Sima Uyar, "An Adaptive Diploid Evolutionary Algorithm for Floating-Point Representations in Dynamic Environments", GECCO 2004: Genetic and Evolutionary Computation Conference, Late Breaking Papers, 2004.



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

- A. Sima Uyar, H. Turgut Uyar, "An Event-Driven Test Framework for Evolutionary Algorithms in Dynamic Environments", IEEE CEC 2004, Congress on Evolutionary Computing, IEEE Press, 2004.
- A. Sima Uyar, Gulsen Eryigit, Sanem Sariel, "An Adaptive Mutation Scheme in Genetic Algorithms Fastening Convergence to the Optimum", in Proceedings of 3rd APIS: Asian Pacific International Symposium on Information Technologies, 2004.
- O.K.Erol, B. Ustundag, 2004. Detection of anomaly signal patterns using a parallel hybrid-neuro-evolutionary algorithm, Proceedings of the APIS 3rd Asia Pacific International Symposium on Information Technology, Istanbul, 42-47.
- T.Ovatman, F.Kahraman, O.K.Erol, 2005. A real-time, multiple-camera optical character recognition and verification system, ELECO'2005 International Conference on Electrical and Electronics Engineering, Bursa.
- A. Terliksiz, B. Ustundag, "Environmental Monitoring Network Design For Real Time Risk Indexing", Int'l conference on Ad Hoc networks, MedHoc2004, Bodrum, June 2004
- B.Üstundag, H.Eyidogan, O.Gundogdu, "Determination of structural precursory changes wit multiplayer capacitor approach to Earth's upper crust", IWAM04, Japan, June 2004.
- B. Ustundag, O. Kalenderli, H.eyidogan, "Determination of Structural Variations in Time and Space by Capacitive Coupling", European Seismological Congress, ESC2004, Potsdam 2004
- B. Ustundag, "Earthquake forecast by electrostatic stress tracing"; International Workshop on Space & Satellite Technology applications for earthquake Prediction", Kandilli Earthquake Research Institute, Istanbul, 1-2February, 2005.





## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

---

- Eryigit, G. and Tantug, C., 2005. A Comparison of Support Vector Machines, Memory-Based and Naive Bayes Techniques On Spam Recognition, Proceedings of the IASTED International Conference on Artificial Intelligence and Applications, Innsbruck, Austria.
- Tantug, C. and Eryigit, G., 2004. Performance Analysis of Naive Bayes Classification, Support Vector Machines and Neural Networks for Spam Categorization, 9th Online World Conference on Soft Computing in Industrial Applications.
- Eryigit, G. and Adali, E., 2004. An Affix Stripping Morphological Analyzer For Turkish, Proceedings of the IASTED International Conference on Artificial Intelligence and Applications, Innsbruck, Austria.
- Tantug, C. and Eryigit, G. 2004. Probabilistic Turkish Word Root Generation, Proceedings of the 3rd Asia Pacific International Symposium on Information Technology, Istanbul, Turkiye.



**İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934**

---

## **Düzenlenen Konferanslar**



**İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934**

# **Düzenlenen Uluslararası Konferanslar**

**ELECO'2005**

**The Fourth International Conference on Electrical and  
Electronics Engineering  
7 -11 December 2005 Bursa, Turkey.**

**Organized by  
The Chamber of Turkish Electrical Engineers Bursa Section,  
Uludag University Faculty of Engineering,  
Istanbul Technical University, Faculty of Electrical and Electronics Engineering  
Technical Co-Sponsor: IEEE Circuits and Systems Society - Turkey Chapter**

The conference aim is to provide a forum for electrical and electronics engineers and scientists in academia and industry, to present their works and to share their experiences in the field of electrical and electronics engineering.



**İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934**

## **Düzenlenen Ulusal Konferanslar**

**ABG 2005**

**Ağ ve Bilgi Güvenliği Ulusal Sempozyumu**

**9 - 11 Haziran 2005**

**İ.T.Ü. Ayazağa Yerleşkesi Süleyman Demirel Kültür Merkezi**

**Düzenleyenler:**

**TMMOB ELEKTRİK MÜHENDİSLERİ ODASI İstanbul Şubesi  
İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ Bilgisayar Mühendisliği Bölümü**

Bu etkinliğin amacı, ağ ve bilgi güvenliği alanında çalışan akademisyenleri, araştırmacıları ve uygulayıcıları bir araya getirerek güzel Türkçemizle çalışmalarını sunmaları ve tartışmaları için fırsat yaratmak; ayrıca bu alandaki yeni ürünleri değerlendirme olanağı sağlamaktır.



**İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934**

# **Düzenlenen Ulusal Konferanslar**

**TOK'05**

## **Otomatik Kontrol Türk Milli Komitesi Otomatik Kontrol Ulusal toplantısı**

**2-3 Haziran 2005**

**İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik Elektronik Fakültesi  
İdris Yamantürk Konferans Merkezi  
Maslak Kampüsü, İstanbul**

### **Düzenleyenler:**

**İTÜ Elektrik Mühendisliği Bölümü, Kontrol ve Kumanda Sistemleri Anabilim Dalı**

TOK'05 Ulusal toplantısı, ülkemizde otomatik kontrol, otomasyon, akıllı kontrol ve kumanda sistemleri, mekatronik ve robot sistemler alanında gerek kuramsal, gerek uygulamalı çalışmalar yapan bilim adamı, mühendis ve uygulamacıları bir araya getirme, en son kuramsal ve teknolojik gelişmelerin tartışılabileceği, fikir alış-verişinin yapılabileceği bir ortam yaratma amacını gütmektedir.



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## İTÜ ELEKTRİK—ELEKTRONİK FAKÜLTESİ 2004-2005 YILI FAALİYETLERİ

FAKÜLTELER ENSTİTÜLER MESLEK YUKSEKOKULLARI VE KONSERVATUAR	UNİVERSİTE İÇİ				UNİVERSİTE DIŞI							
	Kongre	Konf	Semp	Bildiri	Sem.	Toplam	Kongre	Konf.	Semp	Bildiri	Seminer	Toplam
ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ	1	1	2		1	2	6					6
ELEKTRONİK VE HABERLEŞME MÜH.BÖLÜMÜ	1	1	2		1	3	1	1	9	1		12
BİLGİSAYAR.MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ			1			1						

## FAKÜLTELER ENSTİTÜLER MESLEK YUKSEKOKULU VE KONSERVATUAR

FAKÜLTELER ENSTİTÜLER MESLEK YUKSEKOKULLARI KONSERVATUAR	DERS NOTLARI		UYGULAMALI ÇALIŞMA	
	İLK	TEKRAR	TÜRKÇE	YAB.DİL
ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ				
ELEKTRONİK VE HABERLEŞME MÜH.BÖLÜMÜ	2	2		
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ				

FAKÜLTELER ENSTİTÜLER MESLEK YUKSEKOKULLARI KONSERVATUAR	ULUSAL ARAŞTIRMA MAKALELERİ	ULUSAL BİLDİRİLER	ULUSAL KİTAP			PATENTLER		
			KİTAP YAZARLIĞI	KİTAP İÇİNDE BÖLÜM	EDITORLUK	YURİDİŞİ	YURİTİÇİ	
ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ	9	17	5		1			
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ	4	11	1					
ELEKTRONİK VE HABERLEŞME MÜH.BÖLÜMÜ	13	37	6		1			
GENEL TOPLAM		65						

FAKÜLTE ENSTİTÜ MESLEK YUKSEKOKUL KONSERVATUAR	ULUSLARARASI BİLDİRİLER		TOPLAM BİLDİRİLER	ULUSLAR ARASI KİTAP			TOPLAM KİTAP
	TAM METİN	ABSTRACT		KİTAP YAZARLIĞI	KİTAP İÇİNDE BÖLÜM	EDITORLUK	
ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ	22	2	24				
ELEKTRONİK VE HABERLEŞME MÜH.BÖLÜMÜ	64	6	70	1	1	1	3
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ	8		8				

## FAKÜLTELER ENSTİTÜLER MESLEK YUKSEKOKULLARI KONSERVATUAR

FAKÜLTELER ENSTİTÜLER MESLEK YUKSEKOKULLARI KONSERVATUAR	ULUSLARARASI MAKALELER		TOPLAM ULUSLARARASI MAKALELER
	SCI EXPANDED YAYIN SAYISI DAGILIMI (2004 ŞUBAT 2005 İTİBARI İLE)	SCI © ve DİĞER İNDEKSLER KAPSAMINDA YAYINLAR	
ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ	8	6	16
BİLGİSAYAR MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ	7	1	8
ELEKTRONİK VE HABERLEŞME MÜH.BÖLÜMÜ	22	4	26



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## Seminerler, Etkinlikler

Bilim ve Teknoloji Toplantıları, 5-6 Aralık 2005,

İdris Yamantürk Konferans Merkezi

**Mohammad Sahahidehpour**  
(Illinois Institute of Technology, USA)  
**Deregulation**

**Vilademiro Miranda**

(INESC Porto - Institute for Systems and Computer Engineering of Porto, Portugal )  
**Intelligent Method Application in Power System**

**Alain Fabre**

(Laboratoire IXL, Université Bordeaux 1, Talence, France)

**State of the Art for Differential Circuits and Baluns in Wireless  
Communications Transceivers A new Wideband Active Balun  
in SiGeBicmos Technology**

**Philip T. Krein**

(University of Illinois, USA)

**Power Electronics Approaches for All-Digital Power Amplifiers  
High Fidelity Low-Loss Switching Amplifiers Without Analog  
Processes**



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## Seminerler, Etkinlikler

Bilim ve Teknoloji Toplantıları, 5-6 Aralık 2005,

İdris Yamantürk Konferans Merkezi

**Muhammad Rashid**  
(University of West Florida, USA)

**Outcome-Based Engineering Education**

**Mehrdad (Mark ) Ehsani**  
(Texas A & M University, USA)

**Vision of Sustainable Vehicle and Fuel Technologies**





# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## Seminerler, Etkinlikler

Bilim ve Teknoloji Toplantıları, 5-6 Aralık 2005,

İdris Yamantürk Konferans Merkezi

### STATE OF THE ART FOR DIFFERENTIAL CIRCUITS AND BALUNS IN WIRELESS COMMUNICATIONS TRANSCIEVERS A NEW WIDEBAND ACTIVE BALUN in SiGe-BiCMOS TECHNOLOGY

**Balwant GODARA, Alain FABRE**

Laboratoire IXL, Université Bordeaux 1, Talence, France

The aim of this paper is three-fold: firstly, to provide a comprehensive overview of the differential circuits for analog signal processing in wireless transceivers; secondly, to describe in detail the conversion of single-ended signals to differential: corresponding theory of such devices, their characterisation, various methods of implementation and comparative analyses of their performance; and, finally, to propose a new solution for wideband baluns using active elements. This novel solution is based on the current conveyor; it has been modelled using the transistors parameters of a 0.35mm SiGe BiCMOS technology. The salient features of the new implementation are: (a) 50 ohm ZIN and easily controllable 50 ohm/ 75 ohm/ 100 ohm ZOUT; (b) stable matching between the differential output ports: within 1 db (3 dB) amplitude and 10°(20°) phase balance up-to 2 GHz (3 GHz); (c) good signal quality: THD(VOUT) lower than 1% for abs(VIN) up-to 50 mV ptp; (d) excellent S- parameter performance (0-3 GHz): return losses lower than - 10 dB, reverse signal rejection better than 20 dB, more than 25 dB isolation between the two output ports, 42 dB common-mode rejection, and 3 dB differential insertion loss: and (d) stable performance over a 100°C operating temperature range. This performance advances the state of the art for single ended to differential conversion circuits (evinced upon detailed comparisons to existent baluns).



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## Seminerler, Etkinlikler

**Bilim ve Teknoloji Toplantıları, 5-6 Aralık 2005,**

İdris Yamantürk Konferans Merkezi

### **VISION OF SUSTAINABLE VEHICLE AND FUEL TECHNOLOGIES**

**Professor Mehrdad (Mark) Ehsani, Ph.D., P.E., F. IEEE, F. SAE**

Robert M. Kennedy Professor of Electrical Engineering

Director of Advanced Vehicle Systems Research Program

Texas A&M University

College Station, Texas 77843, USA

Ehsani@ee.tamu.edu

A brief history of automotive development and its future impact on the world petroleum reserves will be introduced. New technology trends of the present and near future will be presented, leading to the need for a viable automobile and fuel technologies that are sustainable.

In particular, the results of our studies on the impact of present and some of the proposed advanced vehicle technologies on the future world oil supply will be presented. Then a new vision of sustainable future hybrid vehicles and their fuel production technologies, that are developing in the author's research center, called the Crop-to-Wheel initiative, will be presented. This is based on about 20 inventions on a new engine, new integrated electric motors, and now bio fuel technologies.



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## Seminerler, Etkinlikler

**Bilim ve Teknoloji Toplantıları, 5-6 Aralık 2005,**

İdris Yamantürk Konferans Merkezi

### **OUTCOME-BASED ENGINEERING EDUCATION**

**Muhammad H. Rashid, Ph.D.,**  
Fellow IEE (UK), Fellow IEEE (USA)

Professor and Director

Department of Electrical and Computer Engineering

University of West Florida

11000 University Parkway

Pensacola, Florida 32514-5754, USA

Engineering employers are demanding that engineering graduates must have certain skills. Each engineering curriculum must provide certain skills and abilities, and fulfill its educational program objectives within the mission and goals of the institution. Each engineering program must also demonstrate that the graduates have achieved certain predefined outcomes.



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

### Bahar 2005 Dönemi Seminer Günleri

**“Çivi Yazısı ve Çözümü”**

**Veysel Donbaz**

**İstanbul Arkeoloji Müzesi**

**Tablet Arşivi Bölümü**

**Tarih: 15 Şubat 2005**

**Saat: 14:00**

**Yer: İ.T.Ü. Elektrik-Elektronik Fakültesi, İdris Yamantürk Konferans Merkezi, Oda  
no: 1304**

**“Kaos'a Giden Yollar”**

**Prof. Dr. Cahit Özgür**

**İ.T.Ü. Makina Fakültesi**

**Tarih: 22 Şubat 2005**

**Saat: 14:00**

**Yer: İ.T.Ü. Elektrik-Elektronik Fakültesi, İdris Yamantürk Konferans Merkezi, Oda  
no: 1304**



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

### Bahar 2005 Dönemi Seminer Günleri

“Karikatür, Bilim ve İletişim”

Semih Poroy

Karikatürcü

Cumhuriyet Gazetesi

Tarih: 8 Mart 2005

Saat: 14:00

Yer: İ.T.Ü. Elektrik-Elektronik Fakültesi, İdris Yamantürk Konferans Merkezi, Oda  
no: 1304

“Tarih Boyunca Anadolu’da Su Gücü ve Enerjisi”

Prof. Dr. Atilla Bir

İ.T.Ü. Elektrik-Elektronik Fak.

Tarih: 22 Mart 2005

Saat: 14:00

Yer: İ.T.Ü. Elektrik-Elektronik Fakültesi, İdris Yamantürk Konferans Merkezi, Oda  
no: 1304



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

### Bahar 2005 Dönemi Seminer Günleri

“Bilim ve Mizah”

Prof. Dr. Tayfun Akgül  
ITU Elektrik-Elektronik Fak.

Tarih: 29 Mart 2005

Saat: 14:00

Yer: İ.T.Ü. Elektrik-Elektronik Fakültesi, İdris Yamantürk Konferans Merkezi, Oda  
no: 1304

“Resim ve İletişim”

Burhan Kum  
Ressam

Tarih: 12 Nisan 2005

Saat: 14:00

Yer: İ.T.Ü. Elektrik-Elektronik Fakültesi, İdris Yamantürk Konferans Merkezi, Oda  
no: 1304



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## Panel

### “Bilim ve Etik: Aykırı Örnekler”

Tarih: 5 Nisan 2005, Salı,

Saat: 14:00-17:00

Yer: İ.T.Ü. Elektrik-Elektronik Fakültesi, İdris Yamantürk Konferans Merkezi, Oda  
no: 1304

#### Konuşmacılar:

Prof. Dr. Tayfun Akgül, İ.T.Ü. E.E.F. (Panel Yöneticisi)

Orhan Bursalı, Cumhuriyet Gazetesi

Prof. Dr. İsmail Duman, İ.T.Ü. K.M.F.

Prof. Dr. İzge Günal, Dokuz Eylül Üniv.

Prof. Dr. Levent Sevgi, Doğu Üniv.

Prof. Dr. Hasan Yazıcı, İ.Ü.



## İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

### Bilim Tarihi Seminerleri

“Mühendishane'den Teknik Üniversite'ye”

Doç. Dr. Mustafa Kaçar

İÜ Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Anabilim Dalı

Tarih: 14 Kasım 2005

İ.T.Ü. Elektrik-Elektronik Fakültesi, İdris Yamanürk Konferans Merkezi

“Osmanlıda Bilim ve Teknoloji”

Prof. Dr. Feza Günergun

İÜ Edebiyat Fakültesi Bilim Tarihi Anabilim Dalı

Tarih: 22 Kasım 2005

İ.T.Ü. Elektrik-Elektronik Fakültesi, İdris Yamanürk Konferans Merkezi Oda no:

1304





# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## Bilim Tarihi Seminerleri

“Türk Okçuluğu”

Prof. Dr. Atilla Bir

İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi

Elektrik Mühendisliği Bölümü

Kontrol ve Kumanda Sistemleri Anabilim Dalı

Tarih: 29 Kasım 2005

İ.T.Ü. Elektrik-Elektronik Fakültesi, İdris Yamanürk Konferans Merkezi



**İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934**

---

## **“Turkish-Japanese Workshop on Advanced Science & Technology”**

**September 14 - 15, 2005  
Idris Yamanturk Conference Center,  
Electrical-Electronics Faculty,  
Istanbul Technical University,  
Maslak Istanbul Turkey**



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

Day 1 Wednesday - September 14, 2005

9:00 - Opening Statements

1. Turkish Side 2. Japanese Side: Japanese Side: *H.E. Tomoyuki Abe, Ambassador of Japan in Turkey*

Dean's Greeting

Organizers' Greetings & Opening Remarks

9:15 - Keynote Speech:

Brief History of Islamic Science and Technology

*Feza Gunergun* : Brief History of Islamic Science and Technology (45 min)

10:00 – 10:15 COFFEE BREAK

10:15 Session I:

*Brief presentation for Cultural Relationship of Turkey and Japan 20min*

*Miyuki Aoki: On the two Edges of Asia : Experiences Between Turkey and Japan*

*<Education of Science>*

*(Japanese Side)40min*

*Barno Saidkarimova: Distance Education in Higher Educational System: a Comparative Approach (Experience of*

*Central Asian Countries, Japan and Malaysia)*

*Safina Qodiri: Current Position of Intellectual Property Rights (IPR) in the Former Soviet Union: The View on*

*Software Issues*

*(Turkish Side)20min*

1. *Tayfun Akgül, Süleyman Baykut: IT in ITU*

*Discussion of Education and Science*

*Lunch Break*



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## 14:00 Session II:

Brief presentation for National Relationship of Turkey and Japan 20min

*H.E.Tomoyuki Abe*, Ambassador of Japan in Turkey: Japanese Ventures in Turkey

<Economic and Social Affairs>

(Japanese Side) 40min.

*Shuji Hosaka*: New Horizon of the Arab-Islamic Internet

*Toshiharu Kitamura*: Current Trend of Asian Financial Markets (compared with Turkey).

(Turkish Side) 40-60min.

*Saime Kayam* Foreign Direct Investment and Turkey

*Yücel Candemir*: Turkish Transport Sector in an International Context

Discussion of Economic and Social Affairs

Cocktail Party

Day 2 Thursday - September 15, 2005

## 9:00 Session III:

<Application of Modern Science & Technology to the Field of Cultural Heritage>

(Including archeology, sound, vibrations, acoustics, plus visualization and imaging)

(Japanese Side) 60min

*So Hasegawa and Sakuji Yoshimura*: Application of Advanced Technology in Archaeology: Based on Waseda

University's Activities in Egypt

*Yoshio Yamasaki and Yasuhiro Oikawa*: The Diversity and Potential of Acoustics: Energy-saving and small-scale

self-sufficiency

*Miyuki Aoki* : Preserving the “Old” and Creating the “New”: Formation and Development of Ottoman Ideas on

Cultural Heritage

**COFFEE BREAK**



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

(Turkish Side) 60min

- Günhan Danışman, Hadi Özbay: Archeometric Analyses of Metallurgical Samples from Demirkoy Iron Foundry Research Project.**
- Zeynep Ahunbay: Preliminary Research for Restoration**
- Atilla Bir, Mustafa Kaçar, Şinasi Acar: Ottoman Distance Archery Bows and Arrows.**

*Discussion of Cultural Heritage*

**CLOSING REMARKS**



**İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934**

---

## **Seminerler**

**Bilgisayar Mühendisliği Bölümü 2004-2005 Seminerleri**

**“Doğadan Esinli Stokastik Eniyileme”**

**18-29 Temmuz 2005**

**Dr. Jürgen Branke**

**Karlsruhe Üniversitesi, Almanya**



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## Seminerler

### Doğadan Esinli Stokastik Eniyileme

**Dr. Jürgen Branke, Karlsruhe Üniversitesi, Almanya**

Eniyileme problemlerinin büyük çoğunluğu kesin eniyileme yöntemleri ile çözüme ulaşılamayacak karmaşıklıktadır. Bu tip durumlarda etkin bir yaklaşım, doğada gözlemlenen bazı temel prensiplere dayanan stokastik sezgisel yöntemlerin (örneğin evrimsel algoritmalar, karınca kolonisi eniyilemesi, tavlama benzetimi, vs) kullanılmasıdır. Bu yaklaşımlar pek çok probleme uygulanabilirler ve pek çok pratik uygulamada da iyi bir başarımlar sağlamışlardır. Seminerler dizisi kapsamında bu tür eniyileme teknikleri tanıtılmakta, analiz edilmekte ve uygulamalar üzerinden karşılaştırılmaktadır.



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

---

## Seminerler

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü 2004-2005 Seminerleri

### “Optik Ağlar”

18-29 Temmuz 2005

Prof. Dr. Biswanath Mukherjee, Kaliforniya Üniversitesi - Davis, ABD





# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## Seminerler

### Optik Ağlar

**Prof. Dr. Biswanath Mukherjee, Kaliforniya Üniversitesi - Davis, ABD**

Optik ağlar konusundaki araştırmalar geçtiğimiz yıllarda olgunluğa ermiş ve günümüzde bu tür ağların tasarımı prensipleri araştırma laboratuvarlarından lisansüstü eğitim kapsamına da kaymıştır. Ayrıca telekom endüstrisinde de bu konuda yoğun çalışmalar yapılmaktadır. Bunun temel nedeni de yüksek kapasiteli omurga ağı yapılarına olan artan gereksinimidir.

Bu seminerler dizisinin en önemli yanlarından biri de bu önemi gittikçe artan konuya odaklanmasıdır. Seminerlerin sonucunda katılımcıların bu konuda daha kolay araştırma yapabilmeleri için gereken altyapıyı kazanmaları hedeflenmektedir.



**İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934**

---

## **Seminerler**

**DEPARTMENT OF COMPUTER ENGINEERING  
SEMINARS**

**“Video acquisition, processing and modeling of a  
dynamic scene by many cameras”**

**Takeo Kanade**

**U.A/ Helen Whitaker Univ. Professor,**

**Carnegie Mellon University**

**May 13, 2005, Friday**

**İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, İdris Yamantürk Konferans Merkezi**



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

---

## Seminerler

DEPARTMENT OF COMPUTER ENGINEERING  
SEMINARS

### “Robotics Research: Past, Present, and Future”

Takeo Kanade

U.A/ Helen Whitaker Univ Professor,  
Carnegie Mellon University  
May 12, 2005 Thursday

İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, İdris Yamantürk Konferans Merkezi



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

---

## Seminerler

DEPARTMENT OF COMPUTER ENGINEERING  
SEMINARS

### Automatic Face Recognition

Anil K. Jain, Prof.

Department of Computer Science and Engineering  
Michigan State University, USA  
September 2, 2005 Friday

İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, İdris Yamantürk Konferans Merkezi



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## Seminerler

### Automatic Face Recognition

**Anil K. Jain, Prof.**

**Department of Computer Science and Engineering  
Michigan State University, USA**

Face recognition is a task that we humans perform routinely and almost effortlessly in our daily lives. Research in automatic face recognition is motivated not only by the fundamental challenges associated with automating this task but also by numerous practical and emerging applications where a reliable method for human identification is needed. Face recognition, as one of the primary and natural biometric technologies, has become even more important owing to rapid advances in digital cameras, the Internet and mobile devices, and heightened concerns over security, especially in public places such as airports. Face recognition has several advantages over other biometric technologies: faces are easy to capture non-intrusively and in a covert way. A face recognition system, that is expected to identify faces present in images and video automatically, can operate in the following modes: (i) verification or authentication, (ii) identification or recognition, and (iii) watch-list check. While the performance of face recognition systems has improved significantly, the task has turned out to be a difficult endeavor, especially in unconstrained environments where the system has to be robust w.r.t. changes in viewpoint, illumination, expression, occlusion, aging and facial accessories. To interpret images of faces, it is now generally agreed that we should utilize a model of how the face can appear (both in shape and texture). In this talk we will describe the state-of-the-art in face recognition, and some ongoing efforts in our laboratory to utilize 3D face models in recognition.



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

---

## Seminerler

DEPARTMENT OF COMPUTER ENGINEERING  
SEMINARS

### **Data Clustering: Ensembles, Constraints and Dimensionality**

**Anil K. Jain, Prof.**

Department of Computer Science and Engineering  
Michigan State University, USA  
September 1, 2005 Thursday

**İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, İdris Yamantürk Konferans Merkezi**



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## Seminerler

### Data Clustering: Ensembles, Constraints and Dimensionality

Anil K. Jain, Prof.

Department of Computer Science and Engineering  
Michigan State University, USA

Abstract : Data clustering is an important problem with numerous applications in image segmentation, machine learning and data mining. However, in spite of over 40 years of research, a *universal* clustering algorithm remains an elusive goal. Clustering techniques require the definition of a similarity measure between patterns, which is not easy to specify in the absence of any prior knowledge about cluster shapes and densities. A large number of clustering algorithms have been published, yet no single algorithm can adequately discover all types of clustering structures that are encountered in real data. The K-means algorithm is the simplest clustering algorithm. However, its major limitation is that it implicitly assumes that cluster shapes are hyperspherical. Can multiple K-means partitions of the same data (an *ensemble*) be combined so that the resulting partition provides a better understanding of the underlying structure? We have explored this idea of consensus clustering and demonstrated that this approach is able to identify arbitrary shaped clusters in multidimensional data. We are also investigating two other approaches to improve the resulting cluster partition: (i) Can a suitable subspace of the given d-dimensional patterns be found where it is easier to identify the clusters?, and (ii) Can a user specify some *a priori* constraints, in the spirit of semi-supervised learning, to enhance cluster quality?



**İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934**

---

## **Seminerler**

**DEPARTMENT OF COMPUTER ENGINEERING  
SEMINARS**

### **Key Technologies For Wireless Networking in the Next Decade**

**Prof. İlhan Fuat AKYILDIZ**

**Broadband and Wireless Networking Lab School of Electrical and  
Computer Engineering Georgia Institute of Technology Atlanta, GA 30332,  
USA**

**17 Mayıs 2005**

**İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, İdris Yamantürk Konferans Merkezi**





# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## Seminerler

### KEY TECHNOLOGIES FOR WIRELESS NETWORKING IN THE NEXT DECADE

**Prof. İlhan Fuat AKYILDIZ**

**Broadband and Wireless Networking Lab School of Electrical and Computer Engineering  
Georgia Institute of Technology Atlanta, GA 30332, USA**

**ABSTRACT:** Key technologies such as Wireless Sensor Networks, Sensor and Actor networks, WiMAX, Wireless Mesh Networks, Hybrid Networks, will be presented and several research challenges will be highlighted. Predictions about the wireless technology development for the next decade will be listed.



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## Seminerler

ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ VE ORTADOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ORTAK SEMİNERLERİ

## Modular, Permanent-Magnet Wind Turbine Driven Generator

Dr. Alan Willamson

Manchester University UK

İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, İdris Yamantürk Konferans Merkezi  
18.04.2005



## Seminerler

### Modular, Permanent-Magnet Wind Turbine Driven Generator.

Dr. Alan Willamson

Manchester University UK

A review of available wind energy research is followed by a discussion of trends in unit size of wind generators. Conventional approaches are described which now almost exclusively employ a gearbox and induction generator. This presentation describes work undertaken to attempt to develop an improved system whereby the gearbox is eliminated, and energy capture improved through the use of permanent-magnet, 'synchronous' machines. The implications, upon machine design, of operating at the low speed associated with direct mechanical coupling to a wind turbine are outlined and the major factors examined. It is shown that the only machine type which is capable of practical, commercial performance under such conditions is a permanent-magnet machine. Several possible arrangements of magnet are considered, and reasons given for the continued research and development of the 'buried-magnet' type. A laboratory prototype machine is described which employed a novel, modular construction for the stator. Initial work was aimed at a machine which, as well as being direct mechanically coupled to the turbine, was also directly connected to the grid. In such a machine damping is essential to prevent hunting. It is shown that the usual solution of amortisseur winding is not appropriate and a novel mechanical alternative is demonstrated through the test results obtained from the laboratory machine. The presentation goes on to assess the implications of non-direct connection with its attendant advantages of variable speed. A system of stator modules is described which combine electromagnetic 'flux' capture with power conditioning and are attractive also from the manufacturing aspect. The effect of utilising the design upon the shape and appearance of a large generator is shown. The means of conditioning the power produced in the stator modules by means of a 'new' circuit is explained and typical waveforms given to illustrate the behaviour. A prototype of about 40kW rating has been designed and manufactured. This design is shown and discussed in detail and works test results given. The presentation ends with views of the machine being erected at site for field trials.



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## Seminerler

ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ VE ORTADOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ORTAK SEMİNERLERİ

### New Point Absorber for Wave Energy Extraction

Dr. Alan Willamson

Manchester University UK

İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, İdris Yamantürk Konferans Merkezi

18.04.2005



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## Seminerler

### New Point Absorber for Wave Energy Extraction

Dr. Alan Williamson Manchester University UK

The presentation starts with a brief description of waves and their causes and the potential power contained by them intrinsically available for extraction. This is followed by broad classifications of devices which have been proposed to do this with descriptions of some examples.

The main thrust of the presentation is a new point energy absorber which utilises a physics principle which is well known and understood. If held in one place, a slightly submerged body will rise and fall vertically under the action of sea waves, or swell, if there is no constraining connection to the seabed. The buoyancy force will overcome the weight of the body to lift it against gravitational forces on the uplift, and then allow descent on the downward wave motion. It will be shown how, during this latter phase, a suspending cable running over a pulley can accelerate a shaft in what is defined as the positive sense, the resulting torque being used to replenish energy stored in a mechanical flywheel. During the uplift portion of the motion the pulley will rotate in a negative sense, but it is shown how it can be de-coupled from the shaft by a free-wheeling clutch, allowing the flywheel to continue its rotation in the positive sense. During the entire wave cycle, energy can be extracted from the system by means of an electrical generator attached to the flywheel. The speed of the generator will vary over the wave cycle to an extent determined by the rate of energy extraction (the generated power) and the inertia of the flywheel-generator combination. The buoyancy force acting upon the floating body is similar to the effect of a spring. Consequently this force, always acting to restore an equilibrium immersion level, will combine with the mass of the body to give a natural resonant frequency. Calculations will be presented to show that it is feasible to arrange the magnitude of this force, for a given body mass, to produce a resonant frequency which is the same as the wave frequency for typical offshore conditions (corresponding to wave periods in the range 5 to 10 seconds). Resonating systems are characterised by greatly amplified oscillations. Resonance achieved in this manner greatly facilitates energy extraction. It is shown how a gearbox can transform what will be essentially low pulley speeds into higher speeds more suitable for electrical generators of conventional design and flywheel sizes of moderate size.



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## Seminerler

ELEKTRİK MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ VE ORTADOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ORTAK SEMİNERLERİ

## Electric And Hybrid Vehicles: The Way Forward For Future Transportation

Dr. Ron Colyer

Cranfield University, United Kingdom

Elektrik-Elektronik Fakültesi, İdris Yamantürk Konferans Merkezi

18.04.2005



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## Seminerler

### **ELECTRIC AND HYBRID VEHICLES – THE WAY FORWARD FOR FUTURE TRANSPORTATION**

**Dr Ron Colyer, Consultant to Cranfield University**

The presentation will be divided into four 1-hour lectures. The lectures will start with a general introduction to present transportation problems and the advantages and disadvantages of current power sources. Limitations of pure electric vehicles will be considered followed by alternative generic configurations for hybrid vehicles. Typical drive requirements for vehicles will then be discussed. The basic characteristics of electric motors and associated power electronics, which are appropriate to vehicle drives, will then be summarized. The characteristics and limitations of various types of batteries, fuel cells and super capacitors will then be considered. The system integration of engine electrical power source and electric drive into a complete hybrid vehicle will be demonstrated by detailed consideration of the Toyota Prius and the Honda Insight, followed by further reference to other vehicles under development. The lectures will conclude with design examples of the process involved in the selection of the components for a hybrid vehicle to a given specification.



**İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934**

## **Seminerler**

**ELEKTRONİK VE HABERLEŞME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

### **Theory of Rank-One Chaos and Its Applications**

**Dr. Ali Okşaşoğlu**

**Honeywell Inc., University of Arizona**

**Elektrik-Elektronik Fakóltesi, İdris Yamantürk Konferans Merkezi**

**20 Aralık 2005 Salı**





# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## Seminerler

ELEKTRONİK VE HABERLEŞME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
İTÜ İLERİ ELEKTRONİK TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME VAKFI

### ASELSAN MST Grubunda Yürütülen Rf/Mikrodalga

#### Tasarım Çalışmaları

Y.Müh. Oğuz Şener

ASELSAN, Mikrodalga ve Sistem Teknolojileri Grubu Elektronik Donanım  
(Radar ve Elektronik Harp) Müdürü

Elektrik-Elektronik Fakültesi, İdris Yamantürk Konferans Merkezi

29 Kasım 2005 Salı



# İTÜ Elektrik-Elektronik Fakültesi, 1934

## Seminerler

ELEKTRONİK VE HABERLEŞME MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
İTÜ İLERİ ELEKTRONİK TEKNOLOJİLERİ ARAŞTIRMA VE GELİŞTİRME VAKFI

### Sayısal Tümdevrelerde Akım Modlu Diferansiyel Lojik Devreleri ve Diferansiyel Hatlar

Prof. Dr. Yusuf Leblebici  
İsviçre Federal Teknoloji Enstitüsü (EPFL)  
Mikroelektronik Sistemler Laboratuvarı  
Elektrik-Elektronik Fakültesi, İdris Yamantürk Konferans Merkezi

23 Aralık 2005 Cuma

# Projeler

## **Bilgisayar Mühendisliği Bölümü**

- Tübitak EEEAG-104E121: Multipurpose Robust Face Recognition System
- Elektrostatik kayak gerginlik izleme yöntemi ile deprem tahmin sistemi
- Fiber optik jiroskop (FOG) ve ivme ölçer tasarımı.
- FOG ve MEMS jiroskop ile eylemsizliğe dayalı navigasyon sistemi (INS) geliştirilmesi
- İstanbul Afet Enformasyon Sistemi (İstanbul Valiliği)
- DSP ile tümlşik derialtı parmak izi okuyucu tasarımı (İTÜ-KOSGEB)
- Radyo ve TV yayınları içerik raporlama sistemi (2005'te bitti)