|  |
| --- |
| Teleiletişim ve Enformatik Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi |
| **2016** |
| *Faaliyet Raporu* |



**I-MERKEZİN MİSYON VE VİZYONU**

* Teleiletişim ve enformatik teknolojileri alanında disiplinlerarası araştırma ve teknoloji uygulamaları için ulusal bir platform oluşturmak,
* Teleiletişim ve enformatik teknolojileri konusunda ulusal ve uluslararası işbirliğini sağlamak,
* Teleiletişim ve enformatik teknolojileri konusunda ortak araştırma ve eğitim etkinlikleri düzenlemek.

**II-MERKEZİN TARİHÇESİ, AMACI VE HEDEFLERİ**

Ana amacı teleiletişim ve enformatik alanlarında Türkiye için nitelikli öğretim üyeleri ve doktoralı araştırmacıların yeni bir finansal destek modeli çerçevesinde yetiştirilmesi olan DPT 2007K120610, TAM: Teleiletişim ve Enformatik Alanlarında Araştırmacı ve Akademisyen Yetiştirme Merkezi" Projesi (kısaca TAM Projesi) 2007 yılı başından bu yana DPT/Kalkınma Bakanlığı tarafından desteklenmektedir.

TAM Proje doktora öğrencisi finansal destek modeli, özellikle tez aşamasında olan doktora öğrencilerinin başka bir iş yerinde çalışmadan, sözleşmeli personel mevzuatı çerçevesinde tam-zamanlı olarak doktora tez araştırmalarına yoğunlaşmalarını, araştırmaları ile ilgili konferans, sempozyum, çalıştay gibi bilimsel toplantılara katılımını ve disiplinlerarası ortak araştırma mekanı ve altyapısını kullanmalarını hedeflemektedir. TAM Projesi’nde desteklenmekte olan doktora öğrencileri ve diğer araştırmacılar için disiplinlerarası bir araştırma mekanı yaratılması amacıyla TAM Projesi çerçevesinde yeni bir araştırma mekanı (TAM Binası) inşa edilmesi de öngörülmüş ve gerçekleştirilmiştir. 2006’da DPT’na önerilen, DPT tarafından uygun bulunan ve 2007 başından bu yana yapılan çalışmalar sonucunda uygulanabilirliği gösterilen TAM Projesi finansal destek modeli Türkiye’nin öğretim üyesi ve doktoralı araştırmacı insangücü açığını kapatıp Avrupa Birliği doktoralı araştırmacı ortalamasını yakalaması açısından önemli bir katkıdır.

TAM Projesi çerçevesinde Boğaziçi Üniversitesi tarafından ortaya konulan ve DPT/Kalkınma Bakanlığı tarafından desteklenen öğretim üyesi ve doktoralı araştırmacı insangücü yetiştirme finansal destek modeli, Türkiye’deki diğer en önemli öğretim üyesi yetiştirme modeli olan ÖYP (Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı)’ndan oldukça faklıdır ve ÖYP’ye göre daha etkin ve verimli olduğu düşünülmektedir. TAM Projesi çerçevesinde desteklenen doktora öğrencileri diğer yeni üniversitelerin araştırma görevlileri değildir, dolayısıyla ÖYP’de yaşanabilecek sorunlar TAM Projesi’nde yaşanmamaktadır. Yeni üniversiteler araştırma görevlilerini ÖYP aracılığı ile doktora yaptırmak ve yetiştirmek üzere ileri seviyede ve araştırma yetkinliğindeki üniversitelere gönderdiklerinde, ellerindeki araştırma görevlilerini ileri seviyedeki üniversitelere aktarmış olduklarından sözkonusu araştırma görevlilerini kendi üniversitelerinde kullanmaktan yoksun kalmaktadırlar. Ayrıca, TAM Proje’deki doktora öğrencisi yetiştirme maliyetinin, ÖYP’de doktora öğrencisi yetiştirme maliyetinden daha düşük olduğu tahmin edilmektedir. Bilindiği gibi, ÖYP DPT/Kalkınma Bakanlığı tarafından başlatılmış ve daha sonra YÖK’e devredilmiş bir öğretim üyesi yetiştirme programıdır.

TAM Projesi’nde halen, Boğaziçi Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nden 19, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nden 10, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü'nden 1, Biyomedikal Mühendisliği Enstitüsü'nden 1 ve Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü Jeofizik Ana Bilim Dalı’ndan 3 öğretim üyesi olmak üzere toplam 34 öğretim üyesi işbirliği yapmaktadır. Bilgisayar Mühendisliği Bölümü 21 doktoralı öğretim üyesi, yaklaşık 120 doktora öğrencisi ve yaklaşık 220 yüksek lisans öğrencisi ile teleiletişim ve enformatik alanlarında Türkiye'deki en büyük ve kapsamlı lisansüstü programlarından birini yürütmekte ve TAM Projesi’nde lokomotif görevi yapmaktadır.

TAM Proje’de yer alan öğretim üyelerinin danışmanlığını yaptığı doktora öğrencisi sayısı yaklaşık 130, TAM Proje’de yer alan bölümlerdeki doktora öğrencisi sayısı ise yaklaşık 240’dır. Dolayısıyla, Boğaziçi Üniversitesi’nin bu projede yer alan bölümleri teleiletişim ve enformatik alanında Türkiye’de önemli bir lisansüstü eğitim ve araştırma kapasitesine sahiptir.

Teleiletişim ve enformatik alanlarında doktora öğrencilerinin yetiştirileceği araştırma konuları ise, ülkemizin akademisyen ihtiyaçları göz önüne alınarak, telsiz ağlar, teleiletişim, çoklu ortam, bilgisayar donanım-işletim sistemleri, bilişim uygulamaları, tele sağlık-biyoinformatik-biyomedikal uygulamaları, uydu-heterojen sistemler ve bilgisayarlarda güvenlik olarak sekiz altgrup içinde organize edilmiş durumdadır.

TAM Proje, 2007 başından bu yana doktora öğrencilerinin desteklenmesinde ve disiplinlerarası ortak bir araştırma mekanı ve altyapısının ortaya çıkartılmasında önemli bir rol oynamıştır. TAM Proje’de süre gelen çalışmaların genişletilerek ve sanayi işbirliğinin artırılarak bir uygulama ve araştırma merkezi çerçevesinde organize edilmesi TETAM’ın en önemli amacıdır.

TETAM’ın amacı merkezin kapsama alanına giren konularda interdisipliner araştırma çalışmaları yaparak doktora öğrencisi yetistirmek, ülke ekonomisine katkıda bulunacak yüksek katma değere sahip ürünler, teknolojiler, uygulamalar geliştirmektir.

**III-MERKEZİN TEMEL POLİTİKA VE ÖNCELİKLERİ**

TETAM’ın temel politikalarından biri teleiletişim ve enformatik konularını içeren interdisipliner araştırma çalışmalarının yürütülebileceği fiziksel ve organizasyonel bir platform oluşturmaktır. Bu araştırmalar için kullanılabilecek laboratuar, açık ve kapalı ofis alanları ve çalıştay merkezi vardır.

Bu amaçla üyelerini aktif olmaya, Avrupa Topluluğu, Kalkınma Bakanlığı, TÜBİTAK, özel sektör gibi üniversite dışı kaynaklardan araştırma projesi almaya teşvik etmektedir. Bu yönde üniversite TTO ile işbirliği yaparak eşgüdüm ile çalışmaktadır.

Yürütülen araştırma çalışmalarının uluslararası bilime katkısı yüksek, doktora seviyesinde olması öncelikleri arasındadır.

**IV-MERKEZ TARAFINDAN DÜZENLENEN BİLİMSEL TOPLANTILAR**

**Toplantının Adı : Functional & Structural Brain Connectomes and**

**Applications to Dementia Workshop**

**Düzenleyen Merkez Üyesi :** Burak Acar

**Tarih :** 30-31 Temmuz 2016

**Düzenlendiği Yer :** Boğaziçi Üniversitesi

**Katılımcı Sayısı** **:** 100

**Sunulan Bildiri Adedi** : 12

**Toplantının Adı : 3rd Int. Symposium on Brain and Cognitive Science**

**Düzenleyen Merkez Üyesi :** Albert Ali Salah

**Tarih :** 08 Mayıs 2016

**Düzenlendiği Yer :** Yeditepe Universitesi, Istanbul

**Katılımcı Sayısı :** 300

**Sunulan Bildiri Adedi :** 42

**Toplantının Adı : 7th Int. Workshop on Human Behavior Understanding**

**Düzenleyen Merkez Üyesi :** Albert Ali Salah

**Tarih :** 16 Ekim 2016

**Düzenlendiği Yer :** Amsterdam

**Katılımcı Sayısı :** 40

**Sunulan Bildiri Adedi :** 12

**Toplantının Adı : 24. IEEE SIU Konferansı Doktora Konsorsiyumu**

**Düzenleyen Merkez Üyesi :** Albert Ali Salah

**Tarih :** 18 Mayıs 2016

**Düzenlendiği Yer :** Zonguldak

**Katılımcı Sayısı :** 40

**Sunulan Bildiri Adedi :** 5

**Toplantının Adı : 24. IEEE SIU Konferansı Çevresel Zeka**

**Teknolojileri ve Sosyal Sinyal İşleme Özel Oturumu**

**Düzenleyen Merkez Üyesi** : Albert Ali Salah

**Tarih :** 18 Mayıs 2016

**Düzenlendiği Yer :** Zonguldak

**Katılımcı Sayısı :** 40

**Sunulan Bildiri Adedi :** 4

**Toplantının Adı : 2nd International Workshop Emotion**

**Representations and Modelling for Companion Systems**

**Düzenleyen Merkez Üyesi** : Albert Ali Salah

**Tarih :** 16 Kasım 2016

**Düzenlendiği Yer :** Tokyo

**Katılımcı Sayısı :** 40

**Sunulan Bildiri Adedi :** 9

**Toplantının Adı : MICCAI 2016 (**[**www.miccai2016.org**](http://www.miccai2016.org)**)**

**Düzenleyen Merkez Üyesi** : Burak Acar (Satellite Events Chair)

**Tarih :** 17-21 Ekim 2016

**Düzenlendiği Yer :** Atina, Yunanistan

**Katılımcı Sayısı :** 1000

**Sunulan Bildiri Adedi :** 800

**Toplantının Adı : 27th Annual IEEE International Symposium on Personal,**

**Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC 2016)**

**Düzenleyen Merkez Üyesi** : Hakan Deliç

**Tarih :** 04-07 Eylül 2016

**Düzenlendiği Yer :** Valencia, Spain

**Toplantının Adı : Mobil Cihazlarla Hesaplama Özel Oturumu (SİU 2016**

**Kapsamında)**

**Düzenleyen Merkez Üyesi** : Atay Özgövde, Özlem Durmaz İncel

**Tarih :** 16 Mayıs 2016

**Katılımcı Sayısı :** 25

**Sunulan Bildiri Adedi :** 10

**Toplantının Adı : International Workshop on AI for Privacy and Security**

**Düzenleyen Merkez Üyesi** : Pınar Yolum

**Tarih :** 30 Ağustos 2016

**Düzenlendiği Yer :** Lahey

**Katılımcı Sayısı :** 30

**Sunulan Bildiri Adedi :** 13

**Toplantının Adı : Mobil Donanımlarla Hesaplama (SİU 2016 Özel Oturum)**

**Düzenleyen Merkez Üyesi** : Atay Özgövde, Özlem Durmaz İncel

**Tarih :** 16-19 Mayıs 2016

**Düzenlendiği Yer :** Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak

**Katılımcı Sayısı :** 25

**Sunulan Bildiri Adedi :** 5

**V-MERKEZ ÜYELERİNİN KATILDIKLARI BİLİMSEL TOPLANTILAR**

**Toplantının Adı : RoboCup 2016 Symposium**

**Katılan Merkez Üyesi :** H. Levent Akın

**Tarih :** Temmuz 2016

**Düzenlendiği Yer :** Leipzig

**Sunulan Bildirinin Adı** : “Effective Multi-Robot Spatial Task Allocation using Model

Approximations“

**Toplantının Adı : 29th IEEE Conference on Computer Vision and**

**Pattern Recognition (CVPR)**

**Katılan Merkez Üyesi :** Albert Ali Salah

**Tarih :** 26 Haziran-1 Temmuz 2016

**Düzenlendiği Yer :** Las Vegas

**Sunulan Bildirinin Adı** : "Facial Expression Recognition in The Wild

Using Improved Dense Trajectories and Fisher Vector Encoding"

ve "Kernel Elm and Cnn Based Facial Age Estimation"

**Toplantının Adı : 14th European Conference on Computer Vision (ECCV)**

**Katılan Merkez Üyesi :** Albert Ali Salah

**Tarih :** Ekim 2016

**Düzenlendiği Yer :** Amsterdam

**Sunulan Bildirinin Adı** : "Combining Deep Facial and Ambient Features for First

Impression Estimation," ve "A New Database and Protocol for

Image Reuse Detection"

**Toplantının Adı : 7th Int. Workshop on Human Behavior Understanding**

**Katılan Merkez Üyesi :** Albert Ali Salah

**Tarih :** Ekim 2016

**Düzenlendiği Yer :** Amsterdam

**Sunulan Bildirinin Adı** : "Assessing Affective Dimensions of Play in Psychodynamic Child

Psychotherapy via Text Analysis"

**Toplantının Adı : 3rd Int. Symposium on Brain and Cognitive Science**

**Katılan Merkez Üyesi :** Albert Ali Salah

**Tarih :** Mayıs 2016

**Düzenlendiği Yer :** Istanbul

**Sunulan Bildirinin Adı** : -

**Toplantının Adı : 24. IEEE SIU Konferansı**

**Katılan Merkez Üyesi :** Albert Ali Salah

**Tarih :** Mayıs 2016

**Düzenlendiği Yer :** Zonguldak

**Sunulan Bildirinin Adı** : “A Simulator For Generating Realistic

Simulations of Telecom Customer Behaviors“

**Toplantının Adı : Language Resources and Evaluation Conference (LREC)**

**Katılan Merkez Üyesi :** Lale Akarun

**Tarih :** Mayıs 2016

**Düzenlendiği Yer :** Slovenya

**Sunulan Bildirinin Adı** : “BosphorusSign: Turkish Sign Language Recognition Corpus in

Health and Finance Domains“

**Toplantının Adı : Dagstuhl Seminar on Multidisciplinary Approaches to Multi-**

**valued Data: Modeling, Visualization and Analysis**

**Katılan Merkez Üyesi :** Burak Acar

**Tarih : 0**4-08 Nisan 2016

**Düzenlendiği Yer :** Saarbrucken, Almanya

**Sunulan Bildirinin Adı** : “Challenges and Thoughts on Joint Structural-Functional

Modeling of Brain“

**Toplantının Adı : 12th European Congress on Epileptology**

**Katılan Merkez Üyesi :** Hande Çağlayan

**Tarih :** Eylül 2016

**Düzenlendiği Yer :** Prague

**Sunulan Bildirinin Adı** : “Electro-Clinical Features of A New Channelopathy Due to Loss of

Function or Gain of Function Mutations in KCNA2“

**Toplantının Adı : American Epilepsy Society Meeting**

**Katılan Merkez Üyesi :** Hande Çağlayan

**Tarih :** Aralık 2016

**Düzenlendiği Yer :** Houston

**Sunulan Bildirinin Adı** : “Whole Exome Sequencing in Five Unrelated BFNS (Benign

Familial Neonatal Seizures) Patients“

**Toplantının Adı : PLAN-E Meeting**

**Katılan Merkez Üyesi :** Can Özturan

**Tarih : 0**8-09 Eylül 2016

**Düzenlendiği Yer :** Lugano, İsviçre

**Sunulan Bildirinin Adı** : -

**Toplantının Adı : Digital Infrastructures for Research, 2016**

**Katılan Merkez Üyesi :** Can Özturan

**Tarih :** 28-30 Eylül 2016

**Düzenlendiği Yer :** Krakow, Polonya

**Sunulan Bildirinin Adı** : “Lightning Talk Sunumu : Blockchain Infrastructure for E-

Science“

**Toplantının Adı : Interspeech 2016**

**Katılan Merkez Üyesi :** Murat Saraçlar

**Tarih :** Eylül 2016

**Düzenlendiği Yer :** Stockholm

**Sunulan Bildirinin Adı** : “Compositional Neural Network Language Models for

Agglutinative Languages“

**Toplantının Adı : Swedish Symposium on Image Analysis 2016 40th**

**Anniversary 1976-2016**

**Katılan Merkez Üyesi :** Ayşın Ertüzün

**Tarih :** Mart 2016

**Düzenlendiği Yer :** Uppsala

**Sunulan Bildirinin Adı** : “Data-Driven Methods in Defect Detection in Textile Images

(Davetli Konuşma)“

**Toplantının Adı : International Conference on Artificial Intelligence (ICOA)**

**Katılan Merkez Üyesi :** Tunga Gungor

**Tarih :** Aralık 2016

**Düzenlendiği Yer :** Limerick, Irlanda

**Sunulan Bildirinin Adı** : “A Rule-Based Approach for Converting Wikipedia Content into

Semantic Relations“

**Toplantının Adı : Transdisciplinary-Transnational-Transcultural**

**International Conference**

**Katılan Merkez Üyesi :** Esin Öztürk Işık

**Tarih :** Haziran 2016

**Düzenlendiği Yer :** Suzhou, Çin

**Sunulan Bildirinin Adı** : “Multinuclear Magnetic Resonance Spectroscopic Imaging of

Human Brain Disorders“

**Toplantının Adı : “Reconstruction Schemes for MR Data” Workshop**

**Katılan Merkez Üyesi :** Esin Öztürk Işık

**Tarih :** Ağustos 2016

**Düzenlendiği Yer :** Edinburgh, İngiltere

**Sunulan Bildirinin Adı** : “Compressed Sensing for Fast 31P-MRSI of Brain Tumors and

1H-MRSI of Mild Cognitive Impairment in Parkinson’s Disease“

**Toplantının Adı : European Society of Magnetic Resonance in Medicine and**

**Biology (ESMRMB) 2016**

**Katılan Merkez Üyesi :** Esin Öztürk Işık

**Tarih :** Ekim 2016

**Düzenlendiği Yer :** Viyana, Avusturya

**Sunulan Bildirinin Adı** : 1- “Proton MR Spectroscopic Imaging of Parkinson’s Disease with

Mild Cognitive Impairment or Normal Cognition Registered to

MNI152 Brain Atlas. (Sunan: Sevim Cengiz)“

2- “Comparison of Cerebral Blood Volume and Arterial Blood

Volume Between Parkinson’s Disease Patients with Mild

Cognitive Impairment and Normal Cognition Using Arterial Spin

Labeling MR at 3T. (Sunan: Dilek Betül Arslan)

**Toplantının Adı : 24. IEEE Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı**

**Katılan Merkez Üyesi :** Atay Özgövde

**Tarih :** Mayıs 2016

**Düzenlendiği Yer :** Zonguldak

**Sunulan Bildirinin Adı** : “Gerçek Zamanlı Çoklu Uygulama Destekli Algılayıcı Veri Akışı

Yönetimi“

**VI-MERKEZ ÜYELERİNİN ALDIKLARI HİZMET, BİLİM-SANAT, TEŞVİK ÖDÜLLERİ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ödül Türü** | **Ödül Adı** | **Ödül Sahibi** | **Ödülü Veren Kurum/Kuruluş** |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | M. Ufuk Çağlayan | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Cem Ersoy | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Levent Akin | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Haluk Bingöl | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Fatih Alagöz | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Albert Ali Salah | BÜVAK. |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Emin Anarım | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Lale Akarun | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Hande Çağlayan | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Can Özturan | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Murat Saraçlar | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Hakan Deliç | BÜVAK. |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Pınar Yolum Birbil | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Kuban Altınel | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Tunga Güngör | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Günhan Dündar | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Arzucan Özgür | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Esin Öztürk Işık | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Mehmet Akar | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Necati Aras | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Taner Bilgiç | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Taylan Cemgil | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Sinan Işık | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Mutlu Koca | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Alper M. Şen | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Tuna Tuğcu | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Suzan Üsküdarlı | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | Akademik Teşvik | Arda Yurdakul | BÜVAK |
| Araştırma Başarı Ödülü | Elginkan Vakfı Araştırma Ödülü | Günhan Dündar | Elginkan Vakfı |
| Diğer Ödüller | INTERSPEECH Paralinguistics Challenge Award | Albert Ali Salah |  |
|  | TORK 2016 | Levent Akin | TORK |
|  | En İyi Bildiri  Best Paper Award | Cem Ersoy | BEST PAPER AWARD |
|  | ITEA Award of Excellence | Fatih Alagöz |  |
|  | BAGEP 2016 | Arzucan Özgür |  |
|  | ChaLearn LAP First Impressions Challenge Award, Cancun | Albert Ali Salah |  |
|  | 13th IEEE International Conference on Synthesis, Modeling, Analysis and Simulation Methods and Applications to Circuit Design (SMACD)  Konferansında en iyi 2. bildiri ödülü. | Günhan Dündar |  |
|  | The Royal Society Newton Mobility Grant | Esin Öztürk Işik |  |

**VII-MERKEZDE SÜRDÜRÜLEN PROJELER VE RAPOR DÖNEMİNDE TAMAMLANAN PROJELER**

**Proje Adı : COST 1303 AAPELE**

**Yürütücüsü** **:** Cem Ersoy

**Destekleyen Kuruluşlar :** Avrupa Topluluğu (COST)

**Başlangıç Yılı** **:** 2014

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : FP7 UBIHEALTH**

**Yürütücüsü** **:** Cem Ersoy

**Destekleyen Kuruluşlar :** Avrupa Topluluğu (COST)

**Başlangıç Yılı** **:** 2013

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : Kesintisiz Aktivite İzleme**

**Yürütücüsü** **:** Cem Ersoy

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2014

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : H 2020 AFFEC TECH**

**Yürütücüsü** **:** Cem Ersoy

**Destekleyen Kuruluşlar :** Avrupa Topluluğu

**Başlangıç Yılı** **:** 2016

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : COST IC 1106 Integrating Biometrics and Forensics for the**

**Digital Age**

**Yürütücüsü** **:** Lale Akarun

**Destekleyen Kuruluşlar :** Avrupa Topluluğu (COST)

**Başlangıç Yılı** **:** 2011

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : SANTEZ Project: Sign-Based İnterface for Health and**

**Banking Applications**

**Yürütücüsü** **:** Lale Akarun

**Destekleyen Kuruluşlar :** Sanayi Bakanlığı (SANTEZ)

**Başlangıç Yılı** **:** 2014

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : COST Action: Semantic Keyword-based Search on Structured**

**Data Sources (KEYSTONE)**

**Yürütücüsü** **:** Burak Acar

**Destekleyen Kuruluşlar :** Avrupa Topluluğu (COST)

**Başlangıç Yılı** **:** 2012

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : Nörolojik/Psikiyatrik Hastalıklarda Bütünleşik Ağ**

**Modellemesi ve Alzheimer Hastalığına Uygulanması**

**Yürütücüsü** **:** Burak Acar

**Destekleyen Kuruluşlar :** TÜBİTAK

**Başlangıç Yılı** **:** 2014

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : Accelerator Design for in-Memory Data**bases

**Yürütücüsü** **:** Arda Yurdakul

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2015

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : Theoretical and Experimental Investigation of Effect of**

**Coolant Properties on Cooling Capacity of Computer Liquid**

**Cooling Systems**

**Yürütücüsü** **:** Hakan Ertürk

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2015

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : Player Profiling and Communication Analysis for Player**

**Complaints in Social Network Based Games**

**Yürütücüsü** **:** Albert Ali Salah

**Destekleyen Kuruluşlar :** TÜBİTAK

**Başlangıç Yılı** **:** 2015

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : Eylem Tabanlı Kitle Kaynaklı Algılama**

**Yürütücüsü** **:** Özlem Durmaz İncel

**Destekleyen Kuruluşlar :** TÜBİTAK

**Başlangıç Yılı** **:** 2013

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : Mobil Algılayıcı Verisi ile Bağlam Tanıma**

**Yürütücüsü** **:** Özlem Durmaz İncel

**Destekleyen Kuruluşlar :** Galatasaray Üniversitesi, BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2015

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : Sosyal Yazılımlar için Ontoloji Tabanlı Mahremiyet Yönetimi**

**Yürütücüsü** **:** Pınar Yolum Birbil

**Destekleyen Kuruluşlar :** TÜBİTAK

**Başlangıç Yılı**  **:** 2013

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : Contextual Text Mining from the Biomedical Scientific**

**Literature**

**Yürütücüsü** **:** Arzucan Özgür

**Destekleyen Kuruluşlar :** Avrupa Birliği, FP7 Marie Curie Career Integration Grant

**Başlangıç Yılı**  **:** 2012

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : Sosyal Medya Metinlerinde Varlık Isimlerinin Tanınması ve  
 Hashtag Ayrıstırılması**

**Yürütücüsü** **:** Arzucan Özgür

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı**  **:** 2015

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : Parkinson Hastalığı Hafif Kognitif Bozukluğu için**

**Multimodal Manyetik Rezonans Görüntüleme Temelli**

**Biyoişaretleyicileri Belirlenmesi**

**Yürütücüsü** **:** Esin Öztürk Işık

**Destekleyen Kuruluşlar :** TÜBİTAK

**Başlangıç Yılı**  **:** 2015

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : Kronik Karaciğer Yetmezliğinde Manyetik Rezonans**

**Spektroskopik Düzenleme Yöntemleri ile İnsan Beyin**

**Dokusu Metabolizmasının in-vivo İncelenmesi**

**Yürütücüsü** **:** Esin Öztürk Işık

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı**  **:** 2015

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : IARPA Babel Program (IBM Subcontract)**

**Yürütücüsü** **:** Murat Saraçlar

**Destekleyen Kuruluşlar :** IARPA/IBM

**Başlangıç Yılı**  **:** 2014

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : COSTTD1210**

**Yürütücüsü** **:** Haluk Bingol

**Destekleyen Kuruluşlar :** Avrupa Topluluğu (COST)

**Başlangıç Yılı**  **:** 2015

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : Finding Robust Representations for Financial Time Series**

**Modeling Using Machine Learning Approaches**

**Yürütücüsü** **:** Mustafa Gökçe Baydoğan

**Destekleyen Kuruluşlar :** TÜBİTAK

**Başlangıç Yılı**  **:** 2014

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : Molecular Communicatio**ns

**Yürütücüsü** **:** Tuna Tuğcu

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı**  **:** 2012

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : Enhanced Ensemble Mechanisms for Time Series Data**

**Mining**

**Yürütücüsü** **:** Mustafa Gökçe Baydoğan

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı**  **:** 2014

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**Proje Adı : Developing an Adaptive Question Answering System**

**Enabling Primary and Secondary Education Students**

**Accessing Accurate and Reliable Information (İlköğretim ve**

**Ortaöğretim Öğrencilerinin Doğru ve Güvenilir Bilgiye**

**Erişimlerine Yönelik Uyarlamalı Bir Soru Cevaplama**

**Sisteminin Geliştirilmesi)**

**Yürütücüsü** **:** Tunga Güngör

**Destekleyen Kuruluşlar :** TÜBİTAK

**Başlangıç Yılı**  **:** 2013

**Durumu** **:** Devam Ediyor

**VIII-MERKEZ AĞIRLIKLI, MERKEZİN KATKISIYLA YAPILAN ÇALIŞMALARA DAYANDIRILARAK YAYINLANAN BİLİMSEL YAYINLAR**

**Kitap Bölümü**

Gökçeli, S., Karabulut Kurt, G., Anarım, E., “Cognitive Radio Testbeds: State of the Art and an

Implementation, Chapter [Spectrum Access and Management for Cognitive Radio](http://link.springer.com/book/10.1007/978-981-10-2254-8)

[Networks](http://link.springer.com/book/10.1007/978-981-10-2254-8)”, Part of the series [Signals and Communication Technology](http://link.springer.com/bookseries/4748) pp 183-210,

Springer, 2016.

Aran, O., Arı, İ., Kındıroğlu, A., Santemiz, P., Akarun, A., "Otomatik İşaret Dili Tanıma ve Türk

İşaret Dili için Bilgisayar Uygulamaları",  Ellerle Konuşmak: Türk İşaret Dili Araştırmaları,

s: 471-498, Editör: Engin Arık, Koç University press, 2016.

Kökçiyan, N., Yolum, P., “PriGuardTool: A Web-Based Tool to Detect Privacy Violations

Semantically”, in Engineering Multiagent Systems, Springer 2016: 81-98

**Kitap**

Chetouani, M., J. Cohn, A.A. Salah, "Human Behavior Understanding,", Proceedings Seventh Int.

Workshop, HBU 2016, Amsterdam, The Netherlands, October 16, 2016, Springer

International Publishing, Switzerland Matbaası, İstanbul, 2016.

**Makale**

Doslu, M., Bingöl, H., “[Context Sensitive Article Ranking with Citation Context Analysis](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=NZhnwp4AAAAJ&citation_for_view=NZhnwp4AAAAJ:gKiMpY-AVTkC)”,

Scientometrics, 1-19, 2016.

Görer, B., Salah, A.A., Akın, H.L., "An Autonomous Robotic Exercise Tutor for Elderly People",

Autonomous Robots, 2016.

Akın, H.L., Amato, N.M., Işler, V., Van Der Stappen , A.F., "Special Issue on the Eleventh Workshop

on the Algorithmic Foundations of Robotics, 2014 ," The International Journal of Robotics

Research, Vol. 35, No.5, pp. 437, 2016.

Van Der Stappen, A.F., Akın, H.L., Amato, N.M., Işler, V., "Guest Editorial Special Section on the

11th Workshop on the Algorithmic Foundations of Robotics (WAFR 2014)," IEEE

Transactions on Automation Science and Engineering, Vol. 13, No.2, pp. 414, 2016.

Keskin, E., Altınel, K., Aras, N., Ersoy, C., “Wireless Sensor Network Design by Lifetime

Maximization: An Empirical Evaluation of Integrating Major Design Issues and Sink

Mobility”, Sensor Networks, No:3, Vol. 20, 2016.

Yiğitel, M.A., Incel, O.D., Ersoy, C., "Dynamic BS Topology Management for Green Next Generation

HetNets: An Urban Case Study, IEEE Journal on Selected Areas on Communications, Vol.34,

No:12, pp. 3482 - 3498, December 2016.

Arnrich, B., Ersoy, C., Mayora, O., Dey, A., Berthouze, N., Kunze, K., “Wearable Therapy –

Detecting Information from Wearables and Mobiles that are Relevant to Clinical and Self-

directed Therapy”, Methods of Information in Medicine, December 2016.

Kalkan, K., Alagöz, F., “[A Distributed Filtering Mechanism Against Ddos Attacks: ScoreForCore](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=5Nku4S8AAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=5Nku4S8AAAAJ:1tZ8xJnm2c8C)”,

Computer Networks, October, 2016

Dinç, E., Alagöz, F., Akan, O., ”[Path-Loss and Correlation Analysis for Space and](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=5Nku4S8AAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=5Nku4S8AAAAJ:RJOyoaXV5v8C)

[Polarization Diversity in Surface Ducts](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=5Nku4S8AAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=5Nku4S8AAAAJ:RJOyoaXV5v8C)”, IEEE Transactions on Antennas and Propagation

64 (10), 4498-4503, 2016

Gündoğdu, D., İncel, Ö.D., Salah, A.A., Lepri, B., "Countrywide Arrhythmia: Emergency Event

Detection Using Mobile Phone Data," EPJ Data Science, vol.5, no.25, 2016.

DOI:10.1140/epjds/s13688-016-0086-0.

Kaya, H., Salah, A.A., "Combining Modality-Specific Extreme Learning Machines for Emotion

Recognition in the Wild", Journal on Multimodal User Interfaces, 10(2), pp. 139-149,

DOI: 10.1007/s12193-015-0175-6, 2016.

Karpov, A.A., Kaya, H., Salah, A.A., "State-of-the-Art Tasks and Achievements of Paralinguistic

Speech Analysis Systems," (in Russian) Scientific and Technical Journal of Information

Technologies, Mechanics and Optics, vol. 16, no. 4, pp. 581-592, 2016.

Şenyuva, V., Kurt, G., Anarım, E., “Electromagnetic Imaging of Closely Spaced Objects using

Matching Pursuit Based Approaches”, IEEE Antennas and Wireless Propagation Letters ,

1179 - 1182 , Vol. 15, 2016.

Ersoy, O., Anarım, E., “A CRT-based Verifiable Secret Sharing Scheme Secure Against Unbounded

Adversaries”, Security and Communication Networks, Volume 9, Issue 17, 25,

pp.4416–4427, 2016.

Şenyuva, V., Kurt, G., Anarım, E., “Compressive Sensing Based Joint Frequency Offset and Channel

Estimation for OFDM”, EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking,

2016.

Kara, O., Ergüler, İ., Anarım, E., “A New Security Relation Between Information Rate and State

Size of a Keystream Generator” Turkish Journal of Electrical Engineering & Computer

Sciences, 1916-1929, 2016.

Pamuk, U., Karakuzu, A., Öztürk, C., Acar, B., Yücesoy, C.A., “Combined Magnetic Resonance And

Diffusion Tensor Imaging Analyses Provide A Powerful Tool For In Vivo Assessment of

Deformation Along Human Muscle Fibers”, Journal of the Mechanical Behavior of

Biomedical Materials, October 2016, vol. 63, pp. 207-219.

Carolien G.F. de Kovel, Eva H. Brilstra, Marjan J.A. van Kempen, Ruben van’t Slot, Isaac J. Nijman,

Zaid Afawi, Peter De Jonghe, Tania Djemie, Renzo Guerrini, Katia Hardies, Ingo Helbig, Rik

Hendrickx, Moine Kanaan, Uri Kramer, Anna-Elina E. Lehesjoki, Johannes R. Lemke, Carla

Marini, Davide Mei, Rikke S. Moller, Manuela Pendziwiat, hannah Stamberger, Arvid Suls,

Sarah Weckhuysen, EuroEPINOMICS RES Consortium (Balling R, Barisic N, Baulac S,

Çağlayan, H.S., Craiu DC, Depienne C, Gormley P, Hjalgrim H, Hoffman-Zacharska D, Jahn J,

Klein KM, Komarek V, LeGuern E, Lerche H, May P, Muhle H, Pal D, Palotie A, Rosenow F,

Selmer K, Serratosa JM, Sisodaya SM, Stephani U, Sterbova K, Striano P, Talvik T,, van Haelst

M, Verbeek N, von Spiczak S, Weber YG), Bobby P.C. Koeleman (2016) “Targeted

Sequencing of 351 Candidate Genes for Epileptic Encephalopathy in A Large Cohort of

Patients”, Molecular Genetics & Genomic Medicine 4(5): 568-580. Doi: 10.1002/mgg3.235.

Hardies, K., Cai, Y., Jardel, C., Jansen, A.C., Cao, M., May, P., Djemie, T., Le Camus, C.H., Keymolen,

K., Deconinck, T., Bhambhani, V., Long, C., Sajan, A.S., Helbig, K.L., AR working group of the

EuroEPINOMICS RES Consortium (Zaid Afawi; Stephanie Baulac; Nina Barisic; Hande

Çağlayan; Dana Craiu; Carolien G. De Kovel; Rosa Guerrero Lopez; Renzo Guerrini; Helle

Hjalgrim; Holger Lerche; Johanna Jahn; Karl Martin Klein; Bobby C. Koeleman; Eric

Leguern; Johannes Lemke; Carla Marini; Hiltrud Muhle; Felix Rosenow; Jose M. Serratosa;

Katalin Štěrbova; Rikke S. Moller; Aarno Palotie; Pasquale Striano; Yvonne Weber; Federico

Zara), Arvid Suls, Rudi Balling, Ingo Helbig, Peter De Jonghe Christel Depienne, Pietro De

Camilli and Sarah Weckhuysen (2016) Loss of SYNJ1 Dual Phosphatase Activity Leads to

Early Onset Refractory Seizures and Progressive Neurological Decline, Brain 139:2420-

2430. Doi:10.1093/brain/aww|80.

Johannesen, K,C., Marini, S Pfeffer, R S Møller, T Dorn, C Niturad, E Gardella, Y Weber, M

Søndergård, H Hjalgrim, M Nikanorova , F Becker, L HG Larsen , H A Dahl, O Maier, D Mei, S

Biskup, K M Klein, P Reif, F Rosenow, A F Elias, C Hudson, K L Helbig, S Schubert-Bast, M. R.

Scordo, D craiu, D Tania, D Hoffman, H Caglayan, I Helbig, J Serratosa, P Striano, P D Jonghe,

S Weckhuysen, S Arvid,  K Muru, T Talvik, Hiltrud Muhle, Ingo Borggraefe, Imma Rost, R

Guerrini, H Lerche, J R Lemke, G Rubboli, S Maljevic (2016) Phenotypic Spectrum Of

GABRA1 Gene: From İdiopathic Generalized Epilepsies to Severe Epileptic

Encephalopathies, Neurology 87(11):1140-1151. Doi: 10.1212/WNL.0000000000003087.

Usluer, S., Salar, S., Kara, B., Arslan, M., Yiş, U., Meral, C., Tektürk, P., Baykan, B., Türkdoğan, D.,

Bebek, N., Yalçın Çapan, Ö., Gündoğdu Eken, A., Çağlayan, S.H., (2016),  SCN1A Gene

Sequencing in 46 Turkish Epilepsy Patients Disclosed 12 Novel Mutations, Seizure-

European Journal of Epilepsy, 39:34-43. Doi:10.2016/j.seizure.2016.05.008

Lal, D., Eva M. Reinthaler, Borislav Dejanovic, Patrick May, Holger Thiele, Anna-Elina

Lehesjoki, Günter Schwarz, Erik Riesch, M. Arfan Ikram, Cornelia M. van Duijn, Andre G.

Uitterlinden, Albert Hofman, Hannelore Steinböck, Ursula Gruber-Sedlmayr, Birgit

Neophytou, Federico Zara, Andreas Hahn, Genetic Commission of the Italian League against

Epilepsy, EuroEPINOMICS CoGIE Consortium (Aarno Palotie, Anna-Elina Lehesjoki, Ann-

Kathrin Ruppert, Arvid Suls, Auli Siren, Birgit Neophytou, Bobby Koeleman, Dennis Lal,

Edda Haberlandt, Eva Maria Reinthaler, Federico Zara, Felicitas Becker, Fritz Zimprich,

Gabriel Ronen, Hande Caglayan, Helle Hjalgrim, Hiltrud Muhle, Hannelore Steinböck,

Herbert Schulz, Holger Lerche, Holger Thiele, Ingo Helbig, Janine Altmüller, Julia Geldner,

Julian Schubert, Kamel Jabbari, Kate Everett, Martha Feucht, Martina Balestri, Michael

Nothnagel, Pasquale Striano, Patrick May, Peter Nürnberg, Rikke  S Møller, Rima Nabbout,

Roland Krause, Rudi Balling,; Stephanie Baulac, Thomas Sander, Ursula Gruber-Sedlmayr,

Wolfram Kunz, Yvonne Weber) Padhraig Gormley, Felicitas Becker, Yvonne Weber, Maria

Roberta Cilio, Wolfram Kunz, Roland Krause, Fritz Zimprich, Johannes R. Lemke, Peter

Nürnberg, Thomas Sander, Holger Lerche and Bernd A. Neubauer (2016) Evaluation of

Presumably Disease Causing SCN1A Variants in a Cohort of Common Epilepsy Syndromes,

Plos One, 11(3):e0150426.doi:10.1371/journal .pone.0150426

Djémié, T., Sarah Weckhuysen, Sarah von Spiczak, Gemma L Carvill, Johanna Jaehn, Anna-Kaisa

Anttonen, Eva Brilstra, Hande S Caglayan, Carolien G de Kovel, Christel Depienne, Eija Gaily,

Elena Gennaro, Beatriz G Giraldez, Padhraig Gormley, Rosa Guerrero-López, Renzo

Guerrini, Eija Hämäläinen, Corinna Hartmann, Laura Hernandez-Hernandez, Helle Hjalgrim,

Bobby P Koeleman, Eric Leguern, Anna-Elina Lehesjoki, Johannes R Lemke, Costin Leu,

Carla Marini, Jacinta M McMahon, Davide Mei, Rikke S Møller, Hiltrud Muhle, Candace T

Myers, Caroline Nava, Jose M Serratosa, Sanjay M Sisodiya, Pasquale Striano, Marjan JA van

Kempen, Nienke E Verbeek, Sunay Usluer, Federico Zara, Aarno Palotie, Heather C Mefford,

Ingrid E Scheffer, Ulrich Stephani, Peter De Jonghe, Ingo Helbig, Arvid Suls,

EuroEPINOMICS-RES Dravet Working Group (2016) Pitfalls in Genetic Testing: The Story of

Missed SCN1A Mutations, Molecular Genetics and Genomic Medicine,

Doi:10.1002 /mgg3.217

Mignot, C., Celina von Stülpnagel, Caroline Nava, Dorothée Ville, *Damien Sanlaville, Gaetan Lesca,*

Agnès Rastetter, Benoit Gachet, Yannick Marie, G. Christoph Korenke, *Ingo*

*Borggraefe,Dorota* Hoffmann-Zacharska*,* Elżbieta Szczepanik, Mariola Rudzka-Dybała, *Uluç*

*Yiş, Hande Çağlayan,* *Arnaud Isapof, Isabelle Marey,* Eleni Panagiotakaki, Christian Korff, *Eva*

*Rossier, Angelika Riess, Stefanie Beck-Woedl, Anita Rauch, Christiane Zweier, Juliane Hoyer,*

*André Reis, Mironov Mikhail,* *Maria Bobylova, Konstantin Mukhin, Laura Hernandez-*

*Hernandez, Bridget Maher, Sanjay Sisodiya, Sarah Wechuysen, Candace T. Myers, Heather C.*

*Mefford,* Konstanze Hörtnagel,Saskia Biskup, *EuroEPINOMICS-RES MAE working group,*

*Johannes R. Lemke,* Delphine Héron, Gerhard Kluger, Christel Depienne (2016) Genetic and

Neurodevelopmental Spectrum of SYNGAP1-Associated Intellectual Deficiency and

Epilepsy, Journal of Medical Genetics, June 6, 0:1-12, doi: 10.1136/jmedgenet-2015-103451

Soner, S., Özturan, C., "A New Auction Based Scheduler For Heterogeneous Systems with

Moldable Generic Resources Support", Concurrency and Computation: Practice   and

Experience, Vol. 28, No. 8,  p. 2341-2352, 2016.

Dikici, E., Saraçlar, M., “Semi-Supervised and Unsupervised Discriminative Language Model

Training for Automatic Speech Recognition”, Speech Communication, 83:54-63, Oct 2016.

Altay,C.,Deliç,H.,"Optimal Quantization Intervals in Distributed Detection",  
 IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems, Vol. 52, No. 1, pp. 38-48, January

2016.

Türkoğulları, Y., Taşkın, Z.C., Aras, N., Altınel, İ.K., “Optimal Berth Allocation, Time -variant Quay

Crane Assignment and Scheduling with Crane Setups in Container Terminals”, European

Journal of Operational Research, 254 (2016) 985 – 1001.

Keskin, M.E., Altınel, İ.K., Aras, N., Ersoy, C., “Wireless Sensor Network Design by Lifetime

Maximization: An Empirical Evaluation of Integrating Major Design Issues and Sink

Mobility”, International Journal of Sensor Networks, 20 (2016) 131 – 146.

Yigitel, Ö. Durmaz Incel, Ersoy, C., “Dynamic BS Topology Management for Green Next

Generation HetNets: An Urban Case Study”, IEEE Journal on Selected Areas - Series on

Green Communications and Networking, Volume: 34, Issue: 12, Dec. 2016.

Gündoğdu, D., Durmaz İncel, Ö., Salah, A.A., Lepri, B., “Countrywide Arrhythmia: Emergency

Event Detection Using Mobile Phone Data”, EPJ Data Science, 5: 25, 2016.

Yiğit, M., Durmaz Incel, Ö., Baktır, S., Güngör, V.C “.,QoS-Aware MAC Protocols Utilizing Sectored

Antenna for Wireless Sensor Networks-Based Smart Grid Applications”, Internatıonal

Journal of Communıcatıon Systems, 2016.

Shoaib, M., Bosch, S., Durmaz Incel, Ö., Scholten, H., Havinga, P.J.M., “Complex Human Activity

Recognition Using Smartphone and Wrist-Worn Motion Sensors, Sensors 2016”, 16, 4, 426.

Kayaaltı, B., Cerid, Ö., Dündar, G., “A 0.18 um Current-Mode Asynchronous Sigma-Delta

Modulator Design,” TÜBİTAK Elektrik Dergisi, Vol. 24, No. 6, pp. 4569 – 4581,

December 2016.

Pak, M., Fernandez, F.V., Dündar, G., “Comparison of QMC-Based Yield-Aware Pareto Front

Techniques for Multi-Objective Robust Analog Synthesis,” Integration, the VLSI Journal, Vol.

55, No. 9, pp. 357-365, Sept. 2016.

Afacan, E., Berkol, G., Dündar, G., Pusane, A.E., Başkaya, F., “A Lifetime-Aware Analog Circuit

Sizing Tool,” Integration, the VLSI Journal, Vol. 55, No. 9, pp. 349-356, Sept. 2016.

Sağlamdemir, M.O., Berkol, G., Dündar, G., Şen, A., “An Analog Behavioral Equivalence Boundary

Search Methodology for Simulink Models and Circuit Level Designs Utilizing Evolutionary

Computation, Integration, the VLSI Journal, Vol. 55, No. 9, pp. 366-375, Sept. 2016.

Afacan, E., Berkol, G., Dündar, G., Pusane, A.E., Başkaya, F., “An Analog Circuit Synthesis Tool

Based on Efficient and Reliable Yield Estimation,” Microelectronics Journal, Vol. 54, No. 8,

pp. 14 -22, August 2016.

Kömürcü, G., Pusane, A.E., Dündar, G., “Effects of Aging and Compensation Mechanisms in

Ordering Based RO-PUFs,” Integration, the VLSI Journal, Vol. 52, pp. 71-76, 2016.

Gökdeniz, E., Özgür, A., Canbeyli, R., “Automated Neuroanatomical Relation Extraction: A

Linguistically Motivated Approach with a PVT Connectivity Graph Case Study. Frontiers in

Neuroinformatics, 10:39. doi: 10.3389/fninf.2016.00039, 2016.

Kim, S., Rezarta Islamaj Dogan, Andrew Chatr-aryamontri, Christie S. Chang, Rose Oughtred,

Jennifer M. Rust, Riza Batista-Navarro, Jacob Carter, Sophia Ananiadou, Sérgio Matos, André

Santos, David Campos, José Luís Oliveira, Onkar Singh, Jitendra Jonnagaddala, Hong-Jie Dai,

Emily Chia-Yu Su, Yung-Chun Chang, Yu-Chen Su, Chun-Han Chu, Chien Chin Chen, Wen-

Lian Hsu, Yifan Peng, Cecilia N. Arighi, Cathy H. Wu, K. Vijay-Shanker, Ferhat Aydin, Zehra

Melce Hüsünbeyi, Arzucan Özgür, Soo-Yong Shin, Dongseop Kwon, Kara Dolinski, Mike

Tyers, W. John Wilbur, Donald C. Comeau. BioCreative V BioC Track Overview:

Collaborative Biocurator Assistant Task for BioGRID. Database, 2016 : baw121.

doi: 10. 1093/database/baw121, 2016.

Öztürk, H., Özkırımlı, E., Özgür, A., “A Comparative Study of SMILES-Based Compound Similarity

Functions for Drug-Target İnteraction Prediction”, BMC Bioinformatics, 17:128, 2016.

Yıldırım, A., Üsküdarlı, S., Özgür, A., “Identifying Topics in Microblogs Using Wikipedia”, PLoS

ONE, 11(3): e0151885, 2016.

Aydın, F., Hüsünbeyi, Z.M., Özgür, A., "Automatic Query Generation Using Word Embeddings For

Retrieving Passages Describing Experimental Methods", Database: The Journal of Biological

Databases and Curation 2017 (2017).

Özgür, A., Junguk, H., Yongqun, H., "The Interaction Network Ontology-Supported Modeling and

Mining of Complex İnteractions Represented with Multiple Keywords in Biomedical

Literature", BioData Mining 9.1 (2016): 41.

Hatay, G.H., Yıldırım, M., Öztürk-Işık, E., “Considerations in Applying Compressed Sensing to in

Vivo Phosphorus MR Spectroscopic İmaging of Human Brain at 3T”, Medical & Biological

Engineering & Computing. Nov 2016. DOI: 10.1007/s11517-016-1591-9.

Öztürk, I.E., “Beyin Tümörlerinin 3t Manyetik Alanda in Vivo Fosfor Manyetik Rezonans

Spektroskopik Görüntüleme Piklerinin Z-Skorlarına Dayalı İncelenmesi”, İstanbul Tıp

Fakültesi Dergisi, 79 (2), 66-71. DOI: 10.18017/iuitfd.78438.

Kafalı, Ö., Yolum, P., “PISAGOR: A Proactive Software Agent for Monitoring İnteractions. Knowl”,

Inf. Syst. 47(1): 215-239 (2016).

Kökciyan, N., Yolum, P., “PriGuard: A Semantic Approach to Detect Privacy Violations in Online

Social Networks”, IEEE Trans. Knowl. Data Eng. 28(10): 2724-2737 (2016).

**Konferans Bildirileri**

Aşık, O., Akın, H.L., "Effective Multi-Robot Spatial Task Allocation using Model Approximations",

RoboCup 2016 Symposium, Leipzig, July 4, 2016.

Aşık, O., Akın, H.L.,”RoboCup Arama Kurtarma Benzetim Ortamında Monte Carlo Ağaç Araması

Yöntemiyle Planlama”, TORK 2016, Istanbul, November 2-3, 2016.

Hernández, N., Arnrich, B., Favela, J., Yavuz, G.R., Demiray, B., Fontecha, J., Ersoy, C., “Mk-Sense:

an Extensible Platform to Conduct Multi-İnstitutional Mobile Sensing Campaigns”, The 10th

International Conference on Ubiquitous Computing & Ambient Intelligence (UCAmI 2016),

Canary Islands, Spain, November 2016. (BEST PAPER AWARD)

Çataklı, T., Ermiş, O., Tunca, C., Işık, S., Ersoy, C., Çaglayan, M.U., "Kablosuz Algılayıcı Ağlarında

Grup Anahtarı Değişim Protokollerinin Enerji Başarımı Değerlendirmeleri", Akademik

Bilişim, Aydın 2016.

Baktır, A.C., Özgövde, B.A., Ersoy, C., "Servis Merkezli Yazılım Tanımlı Ağ Yaklaşımları",

Akademik Bilişim, Aydın 2016.

Selvi, H., Gür, G., Alagöz, F., “Cooperative Load Balancing for Hierarchical SDN Controllers”, IEEE

17th International Conference on High Performance Switching and Routing (HPSR), June

2016, Yokohama, Japan.

Kafiloğlu, S., Gür, G., Alagöz, F., “Modeling and Analysis of Content Delivery over Satellite

Integrated Cognitive Radio Networks”, IEEE 14th International Symposium on Modeling

and Optimization in Mobile, Ad Hoc and Wireless Networks (WiOpt 2016), May 2016, USA

Selvi, H., Zeydan, E., Gür, G., Alagöz, F.,“Load Balancing in OpenFlow-enabled Switches for

Wireless Access Traffic Aggregation”, IEEE/IFIP Network Operations and Management

Symposium (NOMS2016), İstanbul, Turkey, April 2016.

Altay, C., Gür, G., Çifttçi, S., Alagöz, F., “Dynamic Adjustment of Idle Mode Sleep Time by Received

Power Outage Probability”, IEEE Wireless Communications and Networking Conference

(WCNC), Doha, Qatar, April 2016.

Çavdar, D., Chen, L.Y., Alagöz, F., “Reducing Execution Waste in Priority Scheduling: a Hybrid

Approach”, The 2016 USENIX Workshop on Cool Topics in Sustainable Data Centers

(CoolDC'16), March 2106, USA

Gürpınar, F., Kaya, H., Dibeklioğlu, H., Salah, A.A., "Multimodal Fusion of Audio, Scene, and Face

Features for First Impression Estimation", 23rd Int.Conf. on Pattern Recognition (ICPR),

Cancun, 2016.

Halfon, S., Oktay, E.A., Salah, A.A., "Assessing Affective Dimensions of Play in Psychodynamic

Child Psychotherapy via Text Analysis", 7th Int. Workshop on Human Behavior

Understanding (HBU), Amsterdam, pp.15-34, 2016.

Şenyazar, B., Salah, A.A., Ayhan, I., "The Role of Attention on the Minimum Presentation Duration

Required for Scene Recognition", European Conf. on Visual Perception (ECVP), Barcelona,

2016.

Işıkdoğan, F., Adıyaman, I., Akdag, A.A., Salah, A.A., "A New Database and Protocol for İmage

Reuse Detection", Vısart@Eccv, Eccv Workshops, vol.1, pp.903-916, Amsterdam, 2016.

Gürpınar, F., Kaya, H., Salah, A.A., "Combining Deep Facial and Ambient Features for First

Impression Estimation", ECCV Workshops, Volume 9915 of the series Lecture Notes in

Computer Science, pp 372-385.

Afshar, S., Salah, A.A., "Facial Expression Recognition in The Wild Using İmproved Dense

Trajectories and Fisher Vector Encoding," IEEE Conference on Computer Vision and Pattern

Recognition Workshops (CVPRW), Las Vegas, 2016.

Gürpınar, F., Kaya, H., Dibeklioğlu, H., Salah, A.A., "Kernel ELM and CNN based Facial Age

Estimation," IEEE Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops

(CVPRW), Las Vegas, 2016.

Kaya, H., Karpov, A., Salah, A.A., "Robust Acoustic Emotion Recognition based on Cascaded

Normalization and Extreme Learning Machines," 13th International Symposium on Neural

Networks, Saint Petersburg, July 6-8, 2016.

Kuzu, R.S., Balcı, K., Salah, A.A., "Authorship Recognition in a Multiparty Chat Scenario," Int.

Workshop on Biometrics and Forensics, Limassol, March 2016.

Derman, E., Kayım, G., Salah, A.A., "Short Term Re-Identification of Automatic Teller Machine

(ATM) Users via Face and Body Appearance Features," Int. Workshop on Biometrics and

Forensics, Limassol, March 2016.

Koçberber Kontacı, Ç., Çetintürk, O., Polat, G.G., Özkısacık, K.C., Salah, A.A., "A Simulator For

Generating Realistic Simulations of Telecom Customer Behaviors", IEEE 24th Signal

Processing and Communications Applications Conference (SIU), Zonguldak, 2016.

Fouladi, R.F., Kayatas, C.E., Anarım, E., “Frequency Based DDoS Attack Detection Approach Using

Naive Bayes Classification”, 39th International Conference on Telecommunications and

Signal Processing (TSP), June 27-29, 2016, in Vienna, Austria.

Davarcı, E., Soysal, B., Ergüler, İ., Anarım, E., “Android Tabanlı Akıllı Telefonlarda Yan Kana

Analizi”, Side Channel Analysis on Android Smartphones, SIU 2016.

Derya Erhan, Güneş Karabulut Kurt , Emin Anarım, Eşleştirme Algoritması ile DDoS Saldırı

Tespiti, DDoS Attack Detection Using Matching Pursuit Algorithm, SIU 2016.

Başaran, D., Cemgil, A.T., Anarım, E., “Tempo Özütleme Öncül İşlemesi ile Model Tabanlı Çoklu

Müzik Dizileri Hizalaması”, Model Based Multiple Musical Sequence Alignmentusing Tempo

Extraction as preprocessing, SIU 2016.

Şenyuva, V., Karabulut Kurt, G., Anarım, E., “OFDM Pilot Sembollü Seyrek Kanal Kestiriminde

Modülasyon Türlerinin Karşılaştırılması”, Comparison of Modulation Types in Pilot-

basedSparse Channel Estimation for OFDM, SIU 2016.

Aydın, B., Kındıroglu, A., Aran, O., Akarun, L., “[Automatic Personality Prediction from Audiovisual](https://iapr.papercept.net/conferences/conferences/ICPR16/program/ICPR16_ContentListWeb_1.html" \t "_blank" \o "Click to show or hide the keywords and abstract)

[Data Using Random Forest Regression](https://iapr.papercept.net/conferences/conferences/ICPR16/program/ICPR16_ContentListWeb_1.html" \t "_blank" \o "Click to show or hide the keywords and abstract)”, Contest Session, Multimedia Challenges Beyond

Visual Analysis, International Conference on Pattern Recognition (ICPR), December 2016,

Mexico.

Camgöz, N.C., Kındıroğlu, A.A., Akarun, L., “Sign Language Recognition for Assisting the Deaf in

Hospitals, International Workshop on Human Behavior Understanding,  pp. 89-101, Sept.

2016.

Camgöz, N.C., Kındıroğlu, Karabüklü, S., Kelepir, M., Akarun, L., Özsoy, S., “BosphorusSign:

Turkish Sign Language Recognition Corpus in Health and Finance Domains.”, Language

Resources and Evaluation Conference (LREC) 2016.

Özdemir, O., Camgöz, N.C., Akarun, L., “[Isolated sign Language Recognition using Improved](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=tr&user=MybhMyUAAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=MybhMyUAAAAJ:_5tno0g5mFcC" \t "_blank)

[Dense Trajectories](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=tr&user=MybhMyUAAAAJ&sortby=pubdate&citation_for_view=MybhMyUAAAAJ:_5tno0g5mFcC" \t "_blank)”, 2016 24th Signal Processing and Communication Application

Conference (SIU2016).

Uslu, S., Özturan, C., Uslu , M.F., "Course Scheduler and Recommendation System for

Students", 10th IEEE International Conference on Application of Information  and

Communication Technologies, 2016.

Ersoy, M.A., Özturan, C., "Parallelizing Shortest Path Algorithm for Time Dependent Graphs with

Flow Speed Model", 10th IEEE International Conference on Application of Information and

Communication Technologies, 2016.

Cetinkaya, G., Gündoğdu, B., Saraçlar. M., “Pre-Filtered Dynamic Time Warping for Posteriorgram

Based Keyword Search”. In Proceedings of IEEE SLT Workshop, San Diego, CA, USA, 2016.

Arısoy, E., Saraclar, M., “Compositional Neural Network Language Models for Agglutinative

Languages”, In Proceedings of Interspeech, San Fransisco, CA, USA, 2016.

Sarı, L., Saraçlar, M., “Score Normalization For Keyword Search”, B Gündoğdu, G Çetinkaya, L

Sarı, M Saraçlar. Template-Based Keyword Search with Pseudo Posteriorgrams. In

Proceedings of SİU, Zonguldak, 2016.

Günay, A., Winikoff, M., Yolum, P., “Dynamically Generated Commitment Protocols in Open

Systems”, JAAMAS Extended Abstract. AAMAS, 1263-1264, 2016.

Kökciyan, N., Yağlıkçı, N.,, Yolum, P., “Argumentation for Resolving Privacy Disputes in Online

Social Networks”, (Extended Abstract). AAMAS 2016: 1361-1362.

Kökciyan, N., Yolum, P., “PriGuardTool: A Tool for Monitoring Privacy Violations in Online Social

Networks (Demonstration)”, AAMAS 2016: 1496-1497.

Keküllüoğlu, D., Kökciyan, N., Yolum, P., “Strategies for Privacy Negotiation in Online Social

Networks”, PrAISe@ECAI 2016: 2:1-2:8.

Keküllüoğlu, D., Kökciyan, N., Yolum, P., “Strategies for Privacy Negotiation in Online Social

Networks”, ECAI 2016: 1608-1609.

Kepez, B., Yolum, P., “Learning Privacy Rules Cooperatively in Online Social Networks”,

PrAISe@ECAI 2016: 3:1-3:4.

Maraş, B., Arıca, N., Ertüzün Baytan, A., “Tespit-ile-Takip ve Marjinal Parçacık Süzgecinin

Birleştirilmesiyle Nesne Takibi”, 24. IEEE Sinyal İşlemeleri ve İletişim Uygulamaları

Konferansı, 16-19 Mayıs 2016, Zonguldak.

Erişik, D., Karaman, A., Işıklar Alptekin, G., Durmaz Incel, Ö., “An Accurate Tagging Algorithm in

Augmented Reality for Mobile Device Screens”, in Proceedings of the 9th European

Computıng Conference (ECC '16), December 2016.

Shoaib, M., Bosch, S., Durmaz Incel, Ö., Scholten, H., Havinga, P.J.M., “A Hierarchical Lazy Smoking

Detection Algorithm Using Smartwatch Sensors”, 18th International Conference on E-health

Networking, Application & Services (HealthCom): (Workshop) ETPHA'16, 2016.

Konak, S., Turan, F., Shoaib, M., Bosch, S., Durmaz Incel, Ö., “Feature Engineering for Activity

Recognition from Wrist-Worn Motion Sensors”, PECCS 2016, 6th International Conference

on Pervasive and Embedded Computing and Communication Systems, July 2016.

Çelik, S.C., Durmaz İncel, Ö., “Akıllı Telefon Sensörleriyle Anlamsal Yer Tahmini (Semantic Place

Prediction From Mobile Phone Sensors)”, 24th Signal Processing and Communication

Applications Symposium (SIU), May 2016.

Karaman, A., Erışık, D., Işıklar Alptekin, G., Durmaz İncel, Ö., “Resource Usage Analysis of a

Sensor-based Mobile Augmented Reality Application”, Procedia Computer Science 83, 300-

304, 2016.

Aydın, N.Y., Güngör, T., “A Rule-based Approach for Converting Wikipedia Content into Semantic

Relations”, 3rd International Conference on Artificial Intelligence (ICOAI 2016), Aralık 2016,

Limerick, İrlanda.

Bal, G., Karakaş, A., Güngör, T., Süzen, F., Kara, K.C., “A Matching Approach based on Term

Clusters for eRecruitment”, 15th Industrial Conference on Data Mining (ICDM 2016),

Temmuz 2016, NewYork – LNCS (Lecture Notes in Computer Science), Cilt.9728, 2016,

s.394-404, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg.

Ekinci, G., Yalçınkaya, A.D., Dündar, G., Torun, H., “Split-Ring Resonator-Based Strain Sensor on

Flexible Substrates For Glaucoma Detection”, Proceedings of MME 2016, August 28-30,

2016, Cork, Ireland.

Afacan, E., Dündar, G., Pusane, A.E., Başkaya, F., Yelten, M.B., “Efficient Signature Selection Tool

For Sense & React Systems”, Proceedings of SMACD 2016, June 27-30, 2016, Lisbon,

Portugal.

Batur, O.Z., Dündar, G., Koca, M., “MATLAB & VHDL-AMS co-Simulation Environment for IR-UWB

Transceiver Design,” Proceedings of SMACD 2016, June 27-30, 2016, Lisbon, Portugal.

Afacan, E., Dündar, G., Pusane, A.E., Başkaya, F., “Semi-Empirical Aging Model Development Via

Accelerated Aging Test”, Proceedings of SMACD 2016, June 27-30, 2016, Lisbon, Portugal.

Afacan, E., Dündar, G., “A Mixed Domain Sizing Approach for RF Circuit Synthesis,” Proceedings

of DDECS 2016, April 20-22, 2016, Kosice, Slovakia.

Celebi, A., Özgür, A., “Segmenting Hashtags using Automatically Created Training Data”, In

Proceedings of the 10th Language Resources and Evaluation Conference (LREC 2016),

23-28 May, 2016.

Özateş, S.B., Özgür, A., Radev, D., “Sentence Similarity based on Dependency Tree Kernels for

Multi-document Summarization”, In Proceedings of the 10th Language Resources and

Evaluation Conference (LREC 2016), 23-28 May, 2016.

Okur, E., Demir, H., Özgür, A., “Named Entity Recognition on Twitter for Turkish using Semi-

Supervised Learning with Word Embeddings”, In Proceedings of the 10th Language

Resources and Evaluation Conference (LREC 2016), 23-28 May, 2016.

Sönmez, Ç., Özgür, A., Yörük, E., “Towards Building a Political Protest Database to Explain

Changes in the Welfare State”, Proceedings of the 10th SIGHUM Workshop on Language

Technology for Cultural Heritage, Social Sciences, and Humanities (LaTeCH), pages 106–

110, Berlin, Germany, August 11, 2016. Association for Computational Linguistics.

Tiftikci, M., Şahin, H., Büyüköz, B.,, Yayıkçı, A., Özgür, A., “Ontology-based Categorization of

Bacteria and Habitat Entities using Information Retrieval Techniques”, Proceedings of the

4th BioNLP Shared Task Workshop, pages 56–63, Berlin, Germany, August 13, 2016.

Association for Computational Linguistics.

Arslan, D.B., Cengiz, S, Erdogdu, E, Kicik, A, Hatay, G.H., Tufekcioglu, Z, Bilgic, B, Hanagasi, H, Ulug,

A.M., Gurvit, H, Demiralp, T, Ozturk-Isik, E. “Comparison of Cerebral Blood Volume and

Arterial Blood Volume Between Parkinson’s Disease Patients with Mild Cognitive

İmpairment and Normal Cognition Using Arterial Spin Labeling MR at 3T”,  European

Society of Magnetic Resonance in Medicine and Biology Annual Conference. Vienna, Austria,

September 29 - October 1, 2016 (Sözlü Sunum)

Cengiz, S., Arslan, DB, Erdogdu, E., Kıçık, A., Hatay, G.H., Tufekçioglu, Z., Bilgiç, B., Hanagasi, H.,

Ulug, A.M., Gurvit, H., Demiralp, T., Öztürk-Işık, E., “Proton MR Spectroscopic İmaging of

Parkinson’s Disease with Mild Cognitive İmpairment or Normal Cognition Registered to

MNI152 Brain Atlas”, European Society of Magnetic Resonance in Medicine and Biology

Annual Conference. Vienna, Austria, September 29 - October 1, 2016 (Sözlü Sunum)

Kurt, E., Sirin, N.G., Ulasoglu-Yıldız, C., Karaaslan, Z., Kıçık, A., Güngör, İ., Öztürk-Işık, E., Gürses, C.,

“Functional Connectivity Networks in Patients with Unilateral and Bilateral Temporal Lobe

Epilepsy”, Organization for Human Brain Mapping Annual Conference. Geneva, Switzerland,

June 26-30, 2016 (Poster)

Hatay, G.H., Arslan, D.B., Cebebi, H., Okeer, E., Hakyemez, B., Öztürk-Işık, E., “Sıkıştırılmış

Algılama ile Atardamar Fırıl İşaretleme Tekniğinin Beyin Tümörlerinde Hızlandırılması için

Uygunluğunun Araştırılması”, TMRD 2016. Ankara, Turkey. 26-28 May 2016.

(Sözlü Sunum)

Arslan, D.B., Cengiz, S., Erdogdu, E., Kıçık, A., Hatay, G.H., Tüfekçioğlu, Z., Bilgiç, B., Hanagasi, H.,

Ulug, AM, Gurvit, H, Demiralp, T, Öztürk-Işık, E., “Atardamar Fırıl Etiketleme Manyetik

Rezonans Görüntüleme Tekniği Kullanılarak Kognitif Normal ve Hafif Kognitif Bozukluğu

olan Parkinson Hastalarının Serebral Kan Akım Değerlerinin Karşılaştırılması”, TMRD

2016. Ankara, Turkey. 26-28May2016. (Sözlü Sunum)

Cengiz, S, Arslan, DB, Erdogdu, E, Kicik, A, Hatay, GH, Tufekcioglu, Z, Bilgiç, B, Hanagasi, H, Ulug,

AM, Gurvit H, Demiralp T, Öztürk-Işık, E., “Hafif Kogntif Bozukluğu Olan ve Kogntif Normal

Parkinson Hastalarının Üç Boyutlu 1H Manyetik Rezonans Spektroskopik Görüntüleme

Verilerinin KarşılaşIrılması”, TMRD 2016.  Ankara, Turkey. 26-28 May 2016. (Sözlü Sunum)

Kıçık, A., Erdogdu, E., Buker, S., Tüfekçioğlu, Z., Arslan, D.B., Cengiz, S., Öztürk-Işık, E., Bilgiç, B.,

Hanagasi, H, Ulug, AM, Gurvit, H., “Parkinson Hastalığında Hafif Kognitif Bozuklukla İlişkili

Dinlenim Durumu Fonksiyonel Bağlantısallık Ağları”, 14.Ulusal Sinir Bilm Kongresi 2016.

Ankara, Turkey, 26-29 Mayıs2016. (Poster)

Pınarer, O., Gripay, Y., Servigne, S., Özgövde, A., “Energy Enhancement of Multi-Application

Monitoring Systems For Smart Buildings,” in International Conference on Advanced

Information Systems Engineering. Springer International Publishing, 2016, pp. 131–142.

Servigne, S., Gripay, Y., Pınarer, Ö., Samuel, J., Özgövde, A., Jay, J., "Heterogeneous Sensor Data

Exploration and Sustainable Declarative Monitoring Architecture: Application to Smart

Building", In 1st International Conference on Smart Data and Smart Cities, 30th UDMS,

vol. 3, pp. 97-104. 2016.

Pınarer, O., Gripay, Y., Servigne, S., Özgövde, A., "Real-time Multi-Application Based Sensor Flux

Management", In Signal Processing and Communication Application Conference (SIU), 2016

24th, pp. 765-768. IEEE, 2016.

**IX-MERKEZİN 2017 YILI İÇİN YILLIK ÇALIŞMA PROGRAMI**

**Performans Değerlendirme Kriterleri**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kriterler** | **Sayısal Hedef** |
| Disiplinlerarası Çalıştay | 6 |
| Doktora Mezunu | 8 |
| Uluslararası Endeksli Dergilerde Makale | 30 |
| Bildiri | 100 |
| Üniversite Dışı Araştırma Desteği | 3.000.000 TL |

**X- MERKEZ’İN 2016 YILI İÇİN BELİRTMEK İSTEDİĞİ BAŞKA FAALİYETLER / BAŞARILAR**

**Yürüyen/Tamamlanan Doktora Tezleri**

1. Mürsel Taşgın (Karmasik sistemlerde topluluklari bulma)
2. Uzay Çetin (Ajanlarin etkilesiminde dikkatin etkisi)
3. Emre Aladağ (Sosyal ortamlardaki islerden Intihar egilimli kisileri bulma)
4. Ahmet Yildirim (Tweeter da kisiler, mekanlar olaylar iliskisi)
5. Neval Eden (Devam etmiyor)
6. Samet Atdag (Sosyal sistemlerde etkili kisi bulma)
7. Melih Barsbey (Yeni basladi. Tez basligi belli degil.)
8. Ibrahim Cimentepe (Yeni basladi. Tez basligi belli degil.)
9. Aykut Yiğitel, Green Networking: From Conventional to Next Generation Heterogeneous Cellular Networks (Coadvised with Ozlem Durmaz), 2016.
10. Bilgin Koşucu, Opportunistic Urban Sensing (Bert Arnrich ile eşdanışman)
11. Turgay Pamuklu, Green Cellular Networks.
12. Ahmet Cihat Baktır, Software Defined Networks for Mobile Cloud Systems.
13. Cagatay Sonmez, Mutimedia Wireless Sensor Networks (Atay Özgövde ile eşdanışman).
14. Can Tunca, Monitoring and Analysis of Motor Dysfunction in Parkinson’s Disease with Wearable Sensors
15. PhD. Kübra Kalkan Çakmak, Filtering Based Defense Mechanisms Against DDOS Attacks for Core Networks, 2016
16. PhD. Derya Çavdar, Priority Scheduling For Heterogeneous Workloads in Computing Clusters, 2016
17. İsmail Kahraman, Using Natural Language Processing To Investigate Gender Roles In Literature
18. Yasemin Tımar, Understanding scene dynamics and affective content in visual multimedia
19. Volkan Şenyuva, Compressive Sensing Based Joint Frequency Offset and Channel Estimation for OFDM
20. Erhan Davarcı, Malware Analysis with Side-Channel Information on Android Smartphones
21. Orhan Ermiş, Dynamic Group Key Agreement Protocols
22. Betül Öztürk, Malware Analysis with Side-Channel Information on Android Smartphones via Big Data.
23. Derya Erhan, DDOS Detection via IP Flow Statistics and Maximum Entropy
24. Ramin Fadaei Fouladi, Detection of DoS and DDoS Attacks via Parametric Spectrum Techniques.
25. Ahmet Alp Kındıroğlu, Signer Independent Sign Language Recognition
26. Yunus Emre Kara, Modeling Annotator Behaviors for Crowd Labeling
27. Barış Evrim Demiröz, Pedestrian Detection in Omnidirectional Cameras
28. Ufuk Can Biçici, ,3D object classification using deep learning methods
29. Recep Doğa Siyli, Gesture Recognition Using Deep Learning
30. Gurkan Aydemir (Devam ediyor) Topic: Cyber-Physical Manufacturing Systems Monitoring
31. Neda Barzegar Marvasti (Devam ediyor) Topic: Computer Aided Liver CT Annotation for Similar Case Search & Retrieval
32. Goktekin Durusoy (Devam ediyor) Topic: BrainTensors - Multidimensional Brain Network Analysis
33. Demet Yuksel Dal (Devam ediyor) Topic: Joint Structural & Functional Brain Network Analysis Methods
34. Gokhan Gumus (Devam ediyor) Topic: Structure-Function Consistency in Composite Brain Networks
35. Seren Soner,  Job scheduling for heterogeneous supercomputers (tamamlandı).

1. Gökçehan Kara, Parallel Network Flow Algorithms (devam ediyor)

1. Melih Sözdinler,  Visualization and Analysis of Bioinformatics Networks (devam ediyor)
2. Erinc Dikici, Supervised, Semi-Supervised and Unsupervised Methods in Discriminative Language Modeling for Automatic Speech Recognition, Bogazici U. EE Dept. (2009-2016) [TAM Destekli] Batuhan Gundogdu, Bogazici U. EE Dept. (2013-).
3. Coskun Mermer, Bogazici U. EE Dept. (2008-).
4. Nadin Kokciyan: Privacy Management in Online Social Networks (Devam ediyor)
5. Onuralp Ulusoy: Ders asamasinda Gonul Ayci: Ders asamasinda
6. Zeynep Şuvak, "Network Flows with Conflict Constraints", devam ediyor.
7. Pinar Dursun, "The Determination of Optimum Radiation Treatment Plans", devam ediyor.
8. Aykut Yiğitel, PhD Thesis, Green Wireless Communications, Danışmanlar: Prof.Dr. C. Ersoy, Özlem Durmaz İncel, Bogazici Universitesi (Tamamlandı).
9. Cem Rıfkı Aydın, Developing Sentiment Extraction Methods for Turkish Using Unsupervised Approaches, Boğaziçi University. (Devam Ediyor)
10. Ali Erkan, Developing a Learning Ontology for Service Reviews and Ontology-Based Search Engine, Boğaziçi Üniversitesi. (Devam Ediyor)
11. Pınar Kavak, Developing New Approaches for Multi-Platform and Multi-Individual Genomic Sequence Assembly, Boğaziçi Üniversitesi. (Devam Ediyor)
12. Umut Yazkurt: Design of a continuous Time Bandpass Sigma Delta ADC
13. Muharrem Orkun Sağlamdemir: Verification of Analog Integrated Circuits
14. Kemal Ozanoğlu: Advanced Techniques in Power Management IC's
15. Seyrani Korkmaz: Design of a hysteretic buck converter
16. Murat Pak: Hierearchical optimization of heterogeneous systems
17. Arda Çelebi: “Utilizing Billion MicroPosts for Natural Language Processing in Social Media”
18. İlknur Karadeniz: “Information Extraction from Biomedical Text using Non-local Context”
19. Hakime Öztürk: Towards an Integrated Approach for Enriching Drug-Target Interactions with Prediction and Extraction Models
20. Çağıl Uluşahin Sönmez: Document Level Event Extraction and Description for Analyzing News Archives
21. Gökçe Hale Hatay. Assessment of the Human Brain Metabolism in vivo in Minimal Hepatic Encephalopathy Using Magnetic Resonance Spectroscopic Editing Techniques at 3T.
22. Muhammed Yıldırım. Interleaved Magnetic Resonance Imaging Techniques for Faster and Accurate Data Acquisition.
23. Çağatay Sönmez, “SEAMLESS MULTI-TIER EDGE COMPUTING”, Boğaziçi Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği (Eş-Danışman)
24. Ahmet Cihat Baktır, “IMPLEMENTATION OF SERVICE-CENTRIC MODEL FOR CLOUDLETS USING SOFTWARE-DEFINED NETWORKING”, Boğaziçi Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği (Eş-Danışman)
25. O. Aşık ,Scalable Multi-Agent Decision Making Algorithms for Real Worlds Problems (devam ediyor)
26. E. Özkucur, Semi Supervised Map Learning and Navigation in Dynamic Environments Through Human Robot Interaction (devam ediyor)
27. B. Gökçe, Transfer Learning By Subgoal Discovery in Partially Observable Dynamic Environments (devam ediyor)
28. B. Gorer, IM4U: A Computational Affective Model for Companion Robots to Increase Interaction Quality and Task Engagement (devam ediyor)
29. A.U. Peker, Using GSP and Digital Maps to Enhance ADAS Applications (eş danışmanı O. Tosun)

**Yürüyen/Tamamlanan MS Tezleri**

1. Barış Kara, “Bulutçuk Hesaplama Sistemlerinde Fiyatlandırma Bağlantılı Başarım Değerlendirme”, Galatasaray Üniversitesi
2. Uğurcan Ergün “Network Functıon Vırtualızatıon Implementatıon Wıth Openstack Tacker”, Galatasaray Üniversitesi
3. Rasit Mete Esrefoglu, “Seamless Lıve Vm Mıgratıon Wıthın Data Centers Usıng Sdn”, Boğaziçi Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği (Eş-Danışman)
4. Hüseyin Temiz, “Sla-Drıven Qos-Aware Routıng Applıcatıon For Software-Defıned Networkıng”, Boğaziçi Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği (Eş-Danışman)
5. Dilek Betül Arslan. Mesurement of Cerebral Perfusion in Parkinson’s Disease with Mild Cognitive Impairment using Arterial Spin Labeling MRI.
6. Sevim Cengiz. Determination of biomarkers for mild cognitive impairment in Parkinson’s disease using magnetic resonance spectroscopic imaging.
7. Özge Can Kaplan. Magnetic Resonance Structural Imaging of Mild Cognitive Impairment of Parkinson’s Disease Using Anatomical and Diffusion Tensor Magnetic Resonance Imaging. (devam ediyor)
8. Erinç Gökdeniz: “Natural Language Processing For Mining Neuroanatomical Relations Among Brain Regions” (Eş-danışman: Reşit Canbeyli)
9. Ferhat Aydın: “Identifying Passages Describing Protein-Protein Interaction Detection Methods in Biomedical Full-text Articles using Information Retrieval and Machine Learning Methods”
10. Gizem Soğancıoğlu: “A Semantic Sentence Similarity Estimation Approach for the Biomedical Domain”
11. Mehmet Yasin Akpınar: “Text Simplification for Protein-Protein Interaction Extraction” (devam ediyor)
12. Miraç Göksu Öztürk: “Speaker Adapted Speech Synthesis With Deep Neural Networks” (devam ediyor)
13. Anıl Orhan Çalışkol: “Hit Song Prediction with Deep Learning” (devam ediyor)
14. Design of a 12-Bit 3GS/s current steering DAC. Student: Seyhan Çalışkan, Date: 2016
15. Ezgi Kaya: Development of an analog IP concept for synthesis of analog circuits, (devam ediyor)
16. Özgün Serttek: Design of an oscillator based on SRR, (devam ediyor)
17. Özcan Tunçtürk: Design of interfaces for Hall effect sensors, (devam ediyor)
18. Arif Sırrı Özçelik, Enhancing Search Engine Results Using Clusters of Documents Based on Extracted Concepts. (devam ediyor)
19. Yağmur Aydın, A Rule-based Approach for Converting Wikipedia Content into Semantic Relations, Boğaziçi Üniversitesi, 2016. (tamamlandı)
20. Selek Ceren Çelik, MSc Thesis, Semantic Place Prediction from Mobile Phone Data, Galatasaray Üniversitesi (Tamamlandı).

1. Berkant Kepez, Learning Privacy Rules Cooperatively Dilara Kekulluoglu, Strategies for Privacy Negotiation in Online Social Networks Ilke Gultekin, Computing the Privacy Risk of Posts in Online Social Networks.
2. Can Karamanlı, “Optimal Scheduling in Smart Grids With Prediction Error Probability Limitation,
3. Leda Sari, Keyword Search by Symbolic Indexing, Bogazici U. EE Dept. (2013-2016).
4. Gozde Cetinkaya, Pre-filtered Dynamic Time Warping for Posteriorgram Based Keyword Search, Bogazici U. EE Dept. (2014-2016).
5. Julide Gulen Alaydin, Bogazici U. EE Dept. (2016-) Bolaji Yusuf, Bogazici U. EE Dept. 2016-.
6. Zuhal Altuntaş, Parallel Maximum-Flow on Massive Graphs (devam ediyor)

1. Süleyman Uslu, A Social Network for Course Program Planning (devam ediyor)
2. Göksel Taşkaya, Parallelization of Finding Time-Dependent Shortest Paths on Large Graphs (devam ediyor)
3. Samet Serpil, A Multi-GPU Solution to Shortest Path Problem on Time Dependent Graphs (devam ediyor)
4. Sanver Tamur, Parallel Classification of Points into Geographic Regions (Devam Ediyor).
5. Mutation screening in the ARX gene and WES analysis in epileptic  encephalopathy patients, M.S. tezi, Hande Özünlü, devam ediyor.
6. Basak Kilic (Devam ediyor) Topic: Assessing Functional Brain Networks in Dementia
7. Aysun Coban (Tamamlandi) Topic: 2D-to-3D Video Conversion.
8. Necati Cihan Camgöz, “Human-computer Interaction Platform for the hearing impaired in Healthcare and Finance Applications”, MS Thesis, 2016.
9. Oğulcan Özdemir,  Activity Recognition in Thermal Images,( Devam Ediyor).
10. Erhan Davarcı, Malware Analysis with Side-Channel Information on Android Smartphones.
11. Gökhan Yurdakul, Improved Loaction Estimation for Radio Networks (Cluster-Based Bearing Association).
12. Oğuzhan Kondakçı, Location Estimation for Radio Networks B ased on RSSI.
13. Minel Dunar, Improving Mobile Station Location Estimation by using Hyrid-Approximate maximum likeli hood method.
14. Yasir Korkusuz, DDOS Detection via IP Flow Statistics.
15. Aysun Kalemci, DDoS attacks detection algorithm for SIP Protocols.
16. Ömer Çel, DDoS attacks detection algorithm for SIP Protocols via Fuzzer.
17. Nihal Özlü, Cooperative Diversity of Spectrum Sensing for Cognitive Radio Systems in Rayleigh,Nakagami and Gaussian Channels.
18. Berkay Baran Sakallıoğlu, Modeling Dynamic Collective Opinions in Microblogging Systems,
19. Kasım Sert, Interactive Visualisation of Log Analysis Using Machine Learning
20. Ali Taylan Bilik, Can we measure face trustworthiness via optic brain imaging method (fNIRS)
21. Fatih Sivridağ, The Effects of Reading Goal on Inference Generation During L2 Reading: An Eye Movement Study,
22. Furkan Gürpınar, Video And Image Based Face Analysis With Extreme Learning Machines
23. Rıdvan Salih Kuzu, Chat Biometrics,
24. Muhammed Yetginbal, Development of a Game Analytics Platform based on Multiplayer Online Battle Arena (MOBA) Games,
25. Çiğdem Hazal Timuçin, Learning to Count Objects in Images
26. Cihan Sarı, Tracing the Colors of Clothing in Paintings with Image Analysis,
27. Sadaf Afshar Savojbolaghi, Boğaziçi University, Computational Science and Engineering, “Facial Expression Recognition In The Wild Using Improved Trajectories And Fisher Vector Encoding,” 29 July 2016.
28. Eda Aydın Oktay, Boğaziçi University, Computational Science and Engineering, “Affect Analysis of Communication Texts in Turkish Language,” 29 February 2016.
29. MSc Sebahat Sinem Kafiloglu Layered Content Delivery over Satellite Integrated Cognitive Radio Networks, 2016
30. MSc Şeyma Batı Ketenci, Joint Optimization of Cash Management and Routing for New Generation Automated Teller Machine Networks, 2016.
31. Raşit Mete Eşrefoğlu, Wearable Computers for Continuous Activity Monitoring
32. Hüseyin Temiz, QoS-aware Routing for SDN
33. Nezihe Pehlivan, Activity Recognition for Parkinson's Disease
34. Burçin Camcı, Sleep Quality Evaluation
35. Anıl Özmen, Internet of Things.
36. Kadriye Yasemin Usta, Development of anEthics Module for a Service Robot, (Devam Ediyor)
37. M. Doyran, Indoor Scene Undersanding with RGB-D Images for a Robot, (Devam Ediyor)
38. I. Özcan, Developing A Conversational Agent for a Museum Tour Guide Robot, (Devam)
39. B.İrfan, Manipulation and Placement Planning for Loading a Dishwasher by a Robot.
40. Ibrahim Cimentepe (Dilin evrimi)(2016 da tamamlandi), (Doktoraya basladi).
41. Sinan Kucukkoseler (Yeni basladi)

**Ek A:**

**TETAM'da Yürüyen Kalkınma Bakanlığı Destekli TAM Projesi Kapsamında Gerçekleştirilen Faaliyetler**

**1. TAM Projesi Kapsamında Gerçekleştirilen Faaliyetler**

**1.1. TAM Projesi Hakkında**

DPT 2007K120610 numaralı TAM: Teleiletişim ve Enformatik Alanlarında Araştırmacı ve Akademisyen Yetiştirme Merkezi Projesi (kısaca TAM Projesi), TETAM’ın kurulmasına sebep olan ve TETAM’da yürütülen ana projedir. TAM Projesi’nin yürütücüsü, 2007 yılı başından bu yana Bilgisayar Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Mehmet Ufuk Çağlayan’dır. TETAM’ın kuruluşundan bu yana ve 2016 yılında TETAM giderleri TAM Projesi bütçesinden karşılanmıştır.

TAM Projesi 2007 yılı başından bu yana önce Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) ve daha sonra Kalkınma Bakanlığı tarafından desteklenmektedir. TAM Projesi, 2016 yılı sonunda 10. Yılını tamamlamıştır. Bu uzun süre açısından TAM Projesi, Kalkınma Bakanlığı’nın en uzun süreli doktoralı insan gücü yetiştirme altyapı projesi olmaktadır.

TAM Projesi’nin ana amacı telekomünikasyon ve enformatik alanında Türkiye için nitelikli öğretim üyelerinin ve doktoralı araştırmacıların, yeni bir finansal destek modeli çerçevesinde yetiştirilmesidir. Desteklenecek doktora öğrencileri için disiplinlerarası bir araştırma mekanı yaratılması amacıyla TAM Projesi çerçevesinde Boğaziçi Üniversitesi’nde TAM Binası inşa edilmesi de öngörülmüştür. DPT’na önerilen, DPT tarafından uygun bulunan ve 2007-2008 yıllarında yapılan çalışmalar sonucunda uygulanabilirliği gösterilen TAM Projesi finansal destek modeli, Türkiye’nin öğretim üyesi ve doktoralı araştırmacı insangücü açığını kapatıp Avrupa Birliği doktoralı araştırmacı ortalamasını yakalaması ve Türkiye’nin 2023 hedefleri açısından oldukça önemlidir.

TAM Projesi çerçevesinde Boğaziçi Üniversitesi tarafından ortaya konulan ve DPT/Kalkınma Bakanlığı tarafından desteklenen öğretim üyesi ve doktoralı araştırmacı insangücü yetiştirme finansal destek modeli, Türkiye’deki diğer en önemli öğretim üyesi yetiştirme modeli olan ÖYP (Öğretim Üyesi Yetiştirme Programı)’ndan oldukça faklıdır ve ÖYP’ye göre daha etkin ve verimli olduğu düşünülmektedir. TAM Projesi çerçevesinde desteklenen doktora öğrencileri diğer yeni üniversitelerin araştırma görevlileri değildir, dolayısıyla ÖYP’de yaşanabilecek sorunlar TAM Projesi’nde yaşanmamaktadır. Yeni üniversiteler araştırma görevlilerini ÖYP aracılığı ile doktora yaptırmak ve yetiştirmek üzere ileri seviyede ve araştırma yetkinliğindeki üniversitelere gönderdiklerinde, ellerindeki araştırma görevlilerini ileri üniversitelere aktarmış olduklarından sözkonusu araştırma görevlilerini kendi üniversitelerinde kullanmaktan yoksun kalmaktadırlar. Ayrıca, TAM Proje’deki doktora öğrencisi yetiştirme maliyetinin, ÖYP’de doktora öğrencisi yetiştirme maliyetinden daha düşük olduğu tahmin edilmektedir. Bilindiği gibi, ÖYP DPT/Kalkınma Bakanlığı tarafından başlatılmış ve daha sonra YÖK’e devredilmiş bir öğretim üyesi yetiştirme programıdır.

TAM Projesi’nde 31 Aralık 2016 itibariyle, Boğaziçi Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü'nden 13, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü'nden 9, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü'nden 1, Biyomedikal Enstitüsü'nden 1 ve Jeofizik Ana Bilim Dalı’ndan 2 öğretim üyesi olmak üzere toplam 26 öğretim üyesi işbirliği yapmaktadır. TAM Projesi’ne yer alan öğretim üyeleri ve bölümleri/ana bilim dalları Tablo 1’de görülebilir.

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, toplam 22 doktoralı öğretim üyesi, yaklaşık 120 doktora ve 250 yüksek lisans öğrencisi ile bu alanda Türkiye'deki en büyük lisansüstü programlarından birini yürütmekte ve TAM Projesi’nde lokomotif görevi yapmaktadır.

TAM projesinde yer alan öğretim üyelerinin danışmanlığını yaptığı doktora öğrencisi sayısı yaklaşık 120, TAM projesinde yer alan bölümlerdeki doktora öğrencisi sayısı ise yaklaşık 240’dır. Dolayısıyla, Boğaziçi Üniversitesi’nin bu projede yer alan bölümleri telekomünikasyon ve enformatik alanında Türkiye’de önemli bir lisansüstü eğitim kapasitesine sahiptir.

Telekomünikasyon ve enformatik alanında doktora öğrencilerinin yetiştirileceği araştırma konuları ise, ülkemizin akademisyen ihtiyaçları göz önüne alınarak, telsiz ağlar, teleiletişim, çoklu ortam, donanım-işletim sistemleri, bilişim uygulamaları, tele sağlık-biyoinformatik-biyomedikal uygulamaları, uydu-heterojen sistemler ve bilgisayarlarda güvenlik olarak sekiz alt grup içinde organize edilmiş durumdadır.

**1.2. TAM Projesi ve TETAM**

TAM Proje çerçevesinde 2007’den bu yana yürütülen araştırma geliştirme ve özellikle doktora öğrencisi yetiştirme faaliyetlerinin bir uygulama ve araştırma merkezi bünyesinde tüzel kişilik kazanması ve sanayi işbirliğinin artırılması amacıyla yapılan çalışmalar Eylül 2013’de tamamlanmış ve Teleiletişim ve Enformatik Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi (TETAM, <http://www.tetam.boun.edu.tr/>) kurulmuştur. TETAM’da, TAM Projesi öğretim üyelerinin büyük bir çoğunluğu ve bunlara ek olarak farklı disiplinlerden 47 öğretim üyesi ve sanayi temsilcisi yer almaktadır. TETAM Yönetim Kurulu bilgileri Tablo 2a’da, TETAM üye listesi ise Tablo 2b’de verilmiştir.

6550 sayılı araştırma altyapılarının desteklenmesine dair kanun ve ilgili yönetmelik çerçevesinde TETAM’ın Kalkınma Bakanlığı’nın araştırma altyapılarının desteklenmesi kapsamına girebilmesi amacıyla üniversite üst yönetimi ile temaslar ve çalışmalar başlatılmıştır. TETAM’ın araştırma altyapılarının desteklenmesine kapsamına girmesi amacıyla, TETAM üye yapısında sanayii temsilcilerinin artırılması, Danışma Kurulu üyelerinin saptanması ve Danışma Kurulu’nun kurulması, makina/teçhizat altyapısının ve bunların envanterinin geliştirilmesi gibi 6550 sayılı kanun ve ilgili yönetmeliğe uyum konusunda faaliyetlerde bulunulmuştur. Faaliyetlerin 2017 içinde tamamlanması ve üniversite üst yönetiminin onayının alınmasıyla TETAM’ın 6550 sayılı kanun kapsmında değerlendirilmesi amacıyla Kalkınma Bakanlığı başvurusunun yapılması beklenmektedir.

**1.3. TAM Projesi ve TETAM Binası**

TAM Projesi çerçevesinde Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Kampus’unda bir disiplinlerarası araştırma ve akademisyen yetiştirme merkezi binası (TAM Binası) yapılması öngörülmüş, binanı inşaatı 2007 ve 2008 yıllarında sürdürülerek inşaat Ocak 2009’da tamamlanmıştır. TAM Binası yaklaşık 2600 m2 kapalı alanda esas olarak doktora öğrencileri için çalışma alanları, laboratuvarlar ve ortak altyapı mekanlarını içermektedir. Doktora öğrencisi çalışma yeri kapasitesi 88’dir.

2009’un ilk altı ayında, TAM Binası’sının tefrişatı, bilgisayar sistem ve bilgisayar ağ iletişim altyapısı, güvenlik sistemi, uzaktan eğitim vb altyapı alımları ve tesisi gerçekleştirilmiş ve TAM Bina 26 Haziran 2009’da resmi bir açılışla hizmete girmiştir. 2010 yılında TAM Binası’sının hemen hemen tüm altyapı eksiklikleri tamamlanmıştır. TAM Projesi’nde yer alan öğretim üyeleri ile beraber çalışan tez aşamasındaki doktora öğrencilerinin büyük bir bölümü TAM Projesi Binası’na yerleşmiş durumdadır.

TAM Projesi Binası, 2013’de Boğaziçi Üniversitesi Yönetim Kurulu Kararı ile Teleiletişim ve Enformatik Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi’ne tahsis edilmiştir ve TETAM Binası olarak anılmaktadır.

TAM Projesi/TETAM Binası çatısına, bir büyük ve bir küçük konferans salonu ile bir fuayeden oluşan konferans/çalıştay merkezi inşaatı 2015’de başlatılmış ve 2016’da tamamlanmıştır. Konferans salonları güncel teknolojiye uygun sunum, görüntü ve ses teçhizatı ile donatılarak modern bir şekilde tefriş edilmiştir.

TAM Projesi/TETAM Binası ile ilgili ek bilgilere, kat planları, araştırma laboratuvarları vb detaylara [www.tetam.boun.edu.tr](http://www.tetam.boun.edu.tr) adresinden erişilebilir.

**1.4. TAM Projesi Araştırmacı İstihdamı**

TAM Projesi esas olarak doktoralı insan gücü yetiştirme altyapı projesi olduğundan ana konusu doktora öğrencilerinin araştırmacı olarak istihdamıdır.

TAM Projesi önerisi çerçevesinde, 52 doktora öğrencisi, 12 doktora sonrası araştırmacı ve 5 destek personeli olmak üzere proje boyunca 69 kişinin istihdamı öngörülmüştür. 2007 ve 2008 yıllarında, DPT destekli projelerde insan gücü çalıştırılması ile ilgili mevzuat problemlerinden dolayı öngörülen sayıya ulaşmak mümkün olmamıştır. Personel çalıştırma izinleri, bütçe kalemlerindeki uyuşmazlık vb mevzuat problemleri sebebiyle 2008 yılı sonu itibariyle, 8 doktora öğrencisi, 1 doktora sonrası araştırmacı ve 2 destek personeli olmak üzere sadece 9 kişi projede istihdam edilebilmiştir. 2009 yılı başında ilgili mevzuatın olumlu yönde değişmesi sonucunda, araştırmacı istihdamında çok hızlı adımlar atılmıştır. İstihdam farklı yıllarda 20-45 kişi arasında değişmiştir. 31 Aralık 2016 itibariyle istihdam toplam 15 kişidir.

TAM Projesi’nde halen istihdam edilen personelin 15 kişi olarak listesi Tablo 3’dedir. Bunların 12’si doktora öğrencisi, 2’si doktora sonrası araştırmacı ve 1’i de teknik destek personelidir.

TAM Projesi finansal desteğiyle doktorasını bitirenlerin çok küçük bir bölümüne (toplam 4 kişi) sadece konferans katılım mali desteği verilmiştir, diğerleri farklı süreler boyunca TAM Projesi’nden mali olarak desteklenmiş, kendilerine ayrıca konferans katılım mali desteği de sağlanmıştır. 2016’da TAM Projesi finansal desteğiyle doktorasını bitirenlerle ilgili, doktora tez başlığı, doktora tezi özeti, doktora tezinden çıkan dergi makaleleri ve konferans bildirileri, doktora tezi savunma tarihi ve jüri üyeleri gibi detaylı bilgi bu dökumanın Ek-B bölümündedir.

TAM Projesi finansal desteğiyle doktorasını 2016’da ya da önceki yıllarda bitirenlerle ilgili tüm bilgilere ve ayrıca doktora tezlerine, tam metin pdf dosyaları olarak

<http://www.tetam.boun.edu.tr/tr/tam-projesi-doktora-ogrencileri>

<http://www.tetam.boun.edu.tr/en/tam-project-phd-students>

web sayfalarından erişilebilir.

Geçmişte TAM Projesi finansal desteği alan fakat henüz doktorasını bitirmemiş olan doktora öğrencilerinin listesi toplam 10 kişi olarak Tablo 5a’da verilmiştir. Bu tablodan görülebileceği gibi, 10 doktora öğrencisi halen doktora çalışmalarına devam etmektedir, bunların yaklaşık olarak yarısı araştırma görevlisi kadrolarına geçmiştir. Söz konusu 10 doktora öğrencisinin yakın bir zamanda doktora çalışmalarını tamamlayarak TAM Projesi finansal desteğiyle doktorasını bitirenler arasına katılacakları beklenmektedir.

**1.5. TAM Projesi ARGE ve Yayın Faaliyetleri**

TAM Projesi’nde yapılan çalışmalar, sivil ve askeri kurum ve kuruluşlarımızın ihtiyaçlarına yönelik olarak hazırlanan proje önerileri ile devam etmektedir. Bu çerçevede, çeşitli TÜBİTAK, DPT, MSB AR-GE, FP7 ve özel sektör sanayi proje önerileri hazırlanmış ve bazılarında başarılı olunarak ek destek sağlanmıştır. Söz konusu destekler insan gücü desteğinden ziyade araştırma teçhizatı ve altyapısı desteğine yöneliktir. TAM Projesi’nde yer alan öğretim üyeleri ve bu öğretim üyeleri beraber çalışan doktora öğrencileri, 2007-2016 yıllarında araştırma ve yayın faaliyetlerini devam ettirmişlerdir. İlgili projeler ve yayınlar TAM Projesi öğretim üyelerinin kendi web sitelerinde yer almaktadır.

TAM Projesi finansal desteğiyle doktorasını bitirenlerle ilgili, doktora tez başlığı, doktora tezi özeti, doktora tezinden çıkan dergi makaleleri ve konferans bildirileri, doktora tezi savunma tarihi ve jüri üyeleri gibi detaylı bilgilere ve ayrıca tamamlanan doktora tezlerine, tam metin pdf dosyaları olarak

<http://www.tetam.boun.edu.tr/tr/tam-projesi-doktora-ogrencileri>

<http://www.tetam.boun.edu.tr/en/tam-project-phd-students>

web sayfalarından erişilebilir.

**Ek B: 2016’da Doktorasını TAM Projesi Desteğiyle Bitirenlerin Doktora Tezleri Hakkında Bilgi**

Alper Denli

Thesis Supervisor: Prof. Dr. Nurcan Meral Özel

Co-Advisor: Prof. Dr. Cemil Gürbüz

A NEW INSIGHT INTO THE CRUSTAL STRUCTURE OF THE CENTRAL ANATOLIA TO EASTERN MEDITERRANEAN FROM A WIDE ANGLE SEISMIC DATA

Abstract

As a part of the CyprusArc project a seismic wide angle reflection/refraction profiles, the 300 km and 45 km long north-south trending profiles extended from Cihanbeyli in Central Anatolia to Anamur in eastern Mediterranean and in southern Cyprus, respectively, in March 2010. The seismic experiment was comprised of two land explosions of 1125 kg explosives onshore and 98 cubic liters airguns offshore. 76 three-component and 119 vertical-component sensors were deployed along ~300 km distances between Cihanbeyli and Anamur with an average spacing of 1.25 km. 25 three-component sensors and 25 vertical component sensors were installed along 45 km distances on land at southern Cyprus with an average spacing of 1.25 km. Appropriate band pass filter was applied for each controlled sources to pick the arrival times. Modelling of the CyprusArc profiles data show that a Moho depth of 38 km at the northern end of the profile which increases 45 km through the southern end of the profile from central Anatolia to eastern Mediterranean. An average P-wave velocity is 6.5 km/s beneath Tuz Golu basin till approximately 23 km depth. P-wave velocity of some rock materials which brought into the open by Taurus Mountains is 5.5 – 5.6 km/s till 5 km thickness. A high velocity block (average P-wave velocity is 6 km/s) between 120 -150 km offset, till 8 km thickness probably correspond to ophiolite complex belong to Troodos. 2-D crustal P-wave velocity model shows crustal thinning between south Turkey and Cyprus from 45 km to 30 km. Final 2-D P-wave velocity models were further refined by generating synthetic seismograms to observe the theoretical travel times and amplitudes of the various arrivals. Additionally, 2-D gravity modelling was done to check robustness of the unresolved part of models by seismic phases and the all results were correlated with geology, tectonics and previous investigations in the study area.

Conferences

1. Alper Denli, Cemil Gurbuz, James Mechie and Michael Weber, Preliminary Results of 2-D Modelling Studies From Cyprus Arc ProjectExplosion Seismic Data, EGU General Assembly 2013, held 7-12 April, 2013 in Vienna, Austria, id. EGU2013-188
2. Alper Denli, Cemil Gurbuz, James Mechie and Michael Weber, Crustal Structure of the Central Anatolia – Eastern Mediterrenean, Turkey and Cyprus from Wide-Angle Seismic Data, EGU General Assembly 2016, held 17-22 April, 2016 in Vienna, Austria, id. EGU2016-392

Defense Jury Members

1. Prof. Dr. Nurcan Meral Özel Boğaziçi University
2. Prof. Dr. Hülya Kurt Istanbul Technical University
3. Prof. Dr. Oğuz Özel Istanbul University
4. Assist. Prof. Dr. A. Özgün Konca Boğaziçi University
5. Assist. Prof. Dr. Çağrı Diner Boğaziçi University

Defense Date: 28.03.2016

Erinç Dikici

Thesis Supervisor: Assoc. Prof. Murat Saraçlar

SUPERVISED, SEMI-SUPERVISED AND UNSUPERVISED METHODS   
IN DISCRIMINATIVE LANGUAGE MODELING   
FOR AUTOMATIC SPEECH RECOGNITION

Abstract

Discriminative language modeling aims to reduce the error rates by rescoring the output of an automatic speech recognition (ASR) system. Discriminative language model (DLM) training conventionally follows a supervised approach, using acoustic recordings together with their manual transcriptions (reference) as training examples, and the recognition performance is improved with increasing amount of such matched data. In this thesis we investigate the case where matched data for DLM training is limited or not available at all, and explore methods to improve ASR accuracy by incorporating unmatched acoustic and text data that come from separate sources. For semi-supervised training, we utilize weighted finite-state transducer and machine translation based confusion models to generate artificial hypotheses in addition to the real ASR hypotheses. For unsupervised training, we explore target output selection methods to replace the missing reference. We handle discriminative language modeling both as a structured prediction and a reranking problem and employ variants of the perceptron, MIRA and SVM algorithms adapted for both problems. We propose several hypothesis sampling approaches to decrease the complexity of algorithms and to increase the diversity of artificial hypotheses. We obtain significant improvements over baseline ASR accuracy even when there is no transcribed acoustic data available to train the DLM.

PUBLICATIONS

Journals

1. Dikici, E., Semerci, M., Saraçlar, M., Alpaydın, E., “Classification and Ranking Approaches to Discriminative Language Modeling for ASR”, IEEE Transactions on Audio, Speech, and Language Processing, Vol. 21, No. 2, pp. 291-300, 2013. (SCI-E)
2. Dikici, E., Saraçlar, M., “Semi-supervised and unsupervised discriminative language model training for automatic speech recognition”, Elsevier Speech Communication, accepted for publication. (SCI)

Conferences - International

1. Dikici, E., Semerci, M., Saraçlar, M., Alpaydın, E., “Data Sampling and Dimensionality Reduction Approaches for Reranking ASR Outputs Using Discriminative Language Models”, 12th Annual Conference of the International Speech Communication Association (Interspeech 2011), pp. 1461-1464, Florence, Italy, 28-31 August 2011.
2. Çelebi, A., Sak, H., Dikici, E., Saraçlar, M., Lehr, M., Prud’hommeaux, E., Xu, P., Glenn, N., Karakos, D., Khudanpur, S., Roark, B., Sagae, K., Shafran, I., Bikel, D., Callison-Burch, C., Cao, Y., Hall, K., Hasler, E., Koehn, P., Lopez, A., Post, M., Riley, D., “Semi-Supervised Discriminative Language Modeling for Turkish ASR”, 37th International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing (ICASSP 2012), pp. 5025-5028, Kyoto, Japan, 25-30 March 2012.
3. Dikici, E., Çelebi, A., Saraçlar, M., “Performance Comparison of Training Algorithms for Semi-Supervised Discriminative Language Modeling”, 13th Annual Conference of the International Speech Communication Association (Interspeech 2012), pp. 206-209, Portland, OR, USA, 9-13 September 2012.
4. Dikici, E., Prud’hommeaux, E., Roark, B., Saraçlar, M., “Investigation of MT-based ASR Confusion Models for Semi-Supervised Discriminative Language Modeling”, 14th Annual Conference of the International Speech Communication Association (Interspeech 2013), pp. 1218-1222, Lyon, France, 25-29 August 2013.
5. Dikici, E., Saraçlar, M., “Unsupervised Training Methods for Discriminative Language Modeling”, 15th Annual Conference of the International Speech Communication Association (Interspeech 2014), pp. 2857-2861, Singapore, 14-18 September 2014.
6. Dikici, E., Saraçlar, M., “MT-based Artificial Hypothesis Generation for Unsupervised Discriminative Language Modeling”, the 23rd European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2015), pp. 1416-1420, Nice, France, 31 August - 4 September 2015.
7. Dikici, E., Saraçlar, M., E. Arısoy, “A Decade of Discriminative Language Modeling for Automatic Speech Recognition”, Lecture Notes in Artificial Intelligence, vol. 9319, pp. 11-22.

Conferences - National

1. Dikici, E., Saraçlar, M., “Curriculum Based Discriminative Language Model Training”, IEEE 21st Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU 2013), Girne, North Cyprus, 2013.
2. Dikici, E., Saraçlar, M., “Unsupervised Discriminative Language Model Training”, IEEE 22nd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU 2014), pp. 1158-1161, Trabzon, Turkey, 2014.

Defense Jury Members

1. Assoc. Prof Murat Saraçlar Boğaziçi University
2. Prof. Ethem Alpaydın Boğaziçi University
3. Prof. Levent Arslan Boğaziçi University
4. Assoc. Prof. Hakan Erdoğan Sabancı University
5. Assoc. Prof Engin Erzin Koç University

Defense Date: 21.06.2016

İskender Haydaroğlu

Thesis Supervisor: Assoc. Prof. Şenol Mutlu

ENERGY HARVESTING WIRELESS OPTICAL MICROSYSTEMS

Abstract

This thesis covers a novel approach to photovoltaic energy harvesting and optical data transmission in the context of millimeter-scaled smart autonomous microsystems through the use of a single light emitting diode (LED) to both efficiently harvest optical energy and transmit data to enable wireless, batteryless operation. A proof of concept design for demonstrating the viability of the use of a LED in the proposed manner, harvesting optical energy and transmitting a fixed device ID optically through the same LED using a transmitter based on a continually running charge pump is presented. Next, a low voltage temperature sensor design is integrated into the existing design, to prove by example that the harvested voltage from the LED is high enough that it requires no voltage boosting to power essential analog blocks such as sub-bandgap references, oscillators, and comparators, as opposed to integrated CMOS photovoltaic harvesting. Finally, an alternative, energy efficient optical transmitter architecture and a new ultra low power, ultra low energy temperature sensor are designed and integrated into a single chip. The scalable, inverter based switched capacitor boosting transmitter uses the trickle current from the LED to charge its capacitors directly with minimized losses in efficiency, transmitting data with 1 nJ/bit to a receiver designed and built in-house for up to 10 cm distance. The temperature sensor consumes less than 3 µW, features digital offset correction and an adaptive full-partial conversion algorithm to minimize the conversion time, effectively reducing energy per conversion from 0.6 nJ-3 nJ to 0.15 nJ-0.75 nJ. Total power consumption is in the order of 6 µW, harvested by a 0.1 mm2 LED, making the system viable for millimeter-scaled outdoor solar harvesting applications. All three designs were fabricated in UMC 0.18 µm CMOS process and tested in-house.

PUBLICATIONS

Journals

1. Haydaroglu, I., Mutlu, S., "Optical Power Delivery and Data Transmission in a Wireless and Batteryless Microsystem Using a Single Light Emitting Diode," in Journal of Microelectromechanical Systems, vol. 24, no. 1, pp. 155-165, Feb. 2015. (SCI-E)
2. Haydaroglu, I., Ozgun, M.T., Mutlu, S., "Optically Powered Temperature Measuring Circuit with Optical Transmission Using a Single Light Emitting Diode," IEEE Journal of solid State Circuits, submitted. (SCI-E)

Conferences

1. Haydaroglu, I., Mutlu, S., "Energy harvesting and data transmitting microsystem using a light emitting diode," Optical MEMS and Nanophotonics (OMN), 2011 International Conference on, Istanbul, 2011, pp. 87-88.
2. Haydaroglu, I., Ozgun, M., Mutlu, S., “Optical Wireless Transmitter with Concurrent Energy Harvesting”, Presentation at the 2016 International Solid State Circuits Conference (ISSCC) Student Research Preview session (Student work in progress), Jan. 31-Feb. 4, San Francisco, CA.

Defense Jury Members

1. Assoc. Prof Şenol Mutlu Boğaziçi University
2. Prof. Günhan Dündar Boğaziçi University
3. Asst. Prof. Tamer Özgün Şehir University
4. Asst. Prof. Ahmet Öncü Boğaziçi University
5. Asst. Prof. Hakan Doğan Şehir University

Defense Date: 13.05.2016

Kübra Kalkan

Thesis Supervisor: Prof. Fatih Alagöz

FILTERING BASED DEFENSE MECHANISMS AGAINST DDOS ATTACKS FOR CORE NETWORKS

Abstract

In this thesis, we present filtering based defense mechanisms against Distributed Denial of Service (DDoS) attacks for core networks. Initially, several filtering techniques are analyzed and their advantages and disadvantages are presented. A comparative classification of these methods is provided for security analysts. Classification results suggest that there are a few filtering methods that are both proactive and collaborative. Proactivity provides prevention of attacks before it spreads whereas collaboration enables getting knowledge about different points of the network and deciding filters together. Thus, we proposed a proactive and collaborative model called ScoreForCore. It is a statistical packet based defense mechanism that selects the most appropriate attributes for current attack traffic. Our results suggest that the success of the system’s behavior on legal and attack packets increased considerably. This strategy is also convenient for current emerging technology for core networks, called Software Defined Networking (SDN). It has several problems related to security that are largely induced by the centralized control paradigm. In that regard, DDoS attacks are specifically valid for SDN environment. Several defense mechanisms in SDN environment are analyzed and comparative classification is provided for rendering the current state of the art in the literature. Then, our defense strategy is applied on SDN environment with capable switches. This mechanism’s(SDNScore) results suggest that it gives perfect results for several known attacks and 84% success for an unknown attack. Since there is a trade-off between SDN paradigm and capable switches in SDNScore, we improved it and proposed another model called Joint Entropy based Scoring for SDN (JESS) that carries all burden to the controller and does not need capable switches. The results suggest that it is an elegant defense method for SDN environment.

PUBLICATIONS

Journals

1. Kalkan, K. and Alagöz, F. "A distributed filtering mechanism against DDoS attacks: ScoreForCore." Computer Networks 108 (2016): 199-209, 2016.
2. Kalkan, K., Gür, G., Alagöz, F., "Filtering Based Defense mechanisms against DDoS Attacks: A Survey", accepted by IEEE Systems Journal, 2016.
3. Kalkan, K., Gür, G., Alagöz, F., "Defense Mechanisms Against DDoS Attacks on SDN Environment", submitted to IEEE Communications Magazine, 2016.
4. Kalkan, K., Altay, L., Gür, G.,Alagöz, F., "Joint Entropy based Scoring against DDoS attacks in SDN environment: JESS", in progress for submission to IEEE/ACM Transactions on Networking, 2016.

Conferences

1. Kalkan, K., Gür, G., Alagöz, F., "SDNScore: A Statistical Defense Mechanism Against DDoS Attacks in SDN Environment", submitted to IEEE ICC 2016, Paris, France, 21-25 Mayıs 2017.

Defense Jury Members

1. Prof. Fatih Alagöz Boğaziçi University
2. Prof. M. Ufuk Çağlayan Boğaziçi University
3. Prof. Albert Levi Sabancı University
4. Prof. Sema Oktuğ İstanbul Technical University
5. Prof. Tuna Tuğcu Boğaziçi University

Defense Date: 07.10.2016

Özlem Özmen Okur

Thesis Supervisor: Prof. Dr. Cengizhan Öztürk

DETAILED ANALYSIS OF VOXEL BASED MORPHOMETRY

Abstract

Voxel Based Morphometry, VBM, is one of the most widely used brain morphometry methods which aims to reveal the structural differences between the brain MR images of different populations. It is a whole brain and fully automatic approach in which all the images are registered onto a common template and then segmented into grey matter, white matter and cerebrospinal fluid. After an optional modulation step (regaining the original volume which is shrinked or enlarged during the registration), smoothing takes place in order to make the data more normally distributed and to diminish the inexact nature of the nonlinear registration. Finally, voxel-wise statistical operations are performed between the groups of the images. As revealed in several studies, changes in these steps and changes in their parameters might influence the resulting statistics. Although some short guidelines exist for conducting the processing stages, this thesis tries to explain each main step and gathers the discussions in the literature to make the VBM users aware of some pitfalls and limitations of VBM; and also gives brief descriptions about the other brain morphometry methods to give a view for where VBM stands at. In this thesis, the effect of modulation and masking strategy at the statistical stage were studied and concluded that not using the modulation and using average-based masking for the statistical part increased the detection power of VBM. Additionally, within the scope of this thesis, three clinical applications of VBM are performed and presented: Comparisons of the brain images of mathematicians, SSPE patients, and solvent abusers vs healthy controls.

PUBLICATIONS

Journals

1. Effects of Unmodulation and Thresholding by Average-Based Masking on Voxel-based Mor- phometry: O. Ozmen Okur, C. Ozturk, Journal of Medical Imaging and Health Informatics, 2016. (submitted) (SCI-E)
2. Reduced Gray Matter Volume in the Frontotemporal Cortex of Patients with Early Subacute Sclerosing Panencephalitis: K. Aydin, O. Ozmen Okur, B. Tatli, SG. Sarwar, C. Ozturk, C. Dilber, American Journal of Neuroradiology, vol.30(2), pp.271-75, 2009. (SCI)
3. SmallerGrayMatterVolumesinFrontalandParietalCorticesofSolventAbusersCorrelatewith Cognitive Deficits: K. Aydin, S. Kircan, S. Sarwarb, O. Ozmen Okur, E. Balaban, American Journal of Neuroradiology, vol.30(10), pp.1922-1928, 2009. (SCI)
4. Increased Gray Matter Density Density in the Parietal Cortex of Mathematicians: K. Aydin, A. Ucar, K.K. Oguz, O. Ozmen Okur, A. Agayev, Z. Unal, S. Yilmaz, C. Ozturk, American Journal of Neuroradiology, vol.28, pp. 1859-1900, 2007. (SCI)

Conferences

1. Effects of the Modulation in the White Matter Voxel Based Morphometry: O. Ozmen Okur, C. Ozturk, K. Aydin, Proceedings, International Society for Magnetic Resonance in Medicine, 17, 4685, Honolulu, USA, 2009.
2. Evaluation of non-rigid registration of SPM5 in normal children: O. Ozmen Okur, K. Aydin, C. Ozturk, Proceedings of 25th Annual Meeting of ESMRMB, Valencia, Spain, 2008.
3. Morphological Differences in the Grey Matters of Mathematicians: A Voxel-Based Morphome- try Study: O. Ozmen Okur, A. Agayev, C. Ozturk, K. Aydin Proceedings, International Society for Magnetic Resonance in Medicine, Berlin, Germany, May 2007.
4. Comparison of SPM and Freesurfer Brain Morphometry Analyses Results: Ozmen Okur, O., Ozturk, C., Aydin, K., Proceedings of 14th National Biomedical Engineering Conference: BIYOMUT 2009, Izmir, 2009.

Defense Jury Members

1. Prof. Dr. Cengizhan Öztürk Boğaziçi University
2. Prof. Dr. Tamer Demiralp İstanbul University
3. Prof. Dr. Alp Dinçer Acıbadem University
4. Assoc. Dr. Albert Güveniş Boğaziçi University
5. Asst. Prof. Dr. Özgür Kocatürk Boğaziçi University

Defense Date: 31.08.2016

Seda Yelkenci

Thesis Supervisor: Prof. Dr. Mustafa Aktar

Modelling 3D Seismic Wave Propagation in Marmara Region

Abstract

This study focuses on the modeling of 3D seismic wave propagation in the east of the Marmara Sea in particular for the city of Istanbul, which is identified as one of the megacities with the highest seismic risk in the world. For the first time, an attempt is made for creating a 3D seismic model and for testing the new model with real data. In the frame of constructing 3D velocity model, previous crustal studies of Marmara region and all other available field data, including surface and borehole measurements, are compiled to form a collection of 1D models. Each 1D model relates to a specific location point inside the study area. We have used interpolation methods, in particular Delaunay triangles approach, in order to fill in the no-data zones, which separate the 1D observation points.

Elastic wave propagation is simulated inside the newly created 3D model using finite difference approach. An open source code called Wave Propagation Program (WPP), which operates on parallel processing environment, is used for that purpose. We have tested the performance of the 3D model with real data using the earthquake of September 29, 2004 (Ml=4.1) occurred in Çınarcık Basin, which was recorded by 18 permanent broadband stations and 100 strong motion stations. A detailed analysis of the source properties of the event is done, both for the location and the fault plane solution. Real and synthetic waveforms are compared both in time and frequency domains. Matching of the waveform shapes are studied in detail. In each case improvement of 3D model over 1D counterpart is discussed. A more quantitative evaluation of 1D and 3D performances is carried out using waveform correlation. The final result shows that a considerable improvement is achieved with 3D model both in terms of amplitudes and P and S arrival times. The finite difference method is also applied to specified basin structures filled with soft sediments of low shear velocities. Sabiha Gökçen Airport area in Pendik, is studied in detail because its basement geometry and sedimentary cover are well-known. The analysis, performed both in the time and frequency domain, helps to understand the characteristics of the 3D wave propagation inside the basin and the site effects related to it.

PUBLICATIONS

Conferences

1. Seda Yelkenci and Mustafa Aktar, “Simulating Seismic Wave Propagation in 3-D Structure: A Case Study for Istanbul City”, European Geosciense Union, EGU, April 2013, Vienna, Austria.
2. Seda Yelkenci and Mustafa Aktar, “Wave Propagation Properties and Site Amplification In Major Sedimentary Basins In Istanbul City”, European Seismological Commission, ESC, August 2012, Moscow, Russia.
3. Seda Yelkenci and Mustafa Aktar, “Three-Dimensional Modeling of Wave Propagation In Sedimentary Basins Around Marmara Region”, American Geophysical Union, AGU, December 2011, San Fransisco, USA.
4. Seda Yelkenci and Mustafa Aktar, “Marmara Bölgesi için Üç Boyutlu Dalga Yayılımı Modellemesi”, Birinci Türkiye Deprem Mühendisliği ve Sismoloji Konferansı, 1. TDMSK, Ekim 2011, Ankara,Türkiye.

Defense Jury Members

1. Prof. Mustafa Aktar Boğaziçi University
2. Prof. Semih Ergintav Boğaziçi University
3. Assoc. Prof. A. Özgün Konca Boğaziçi University
4. Prof. Argun Kocaoğlu Istanbul Technical University
5. Assoc. Prof. Tuna Eken Istanbul Technical University

Defense Date: 25.05.2016

Aykut Yiğitel

Thesis Supervisors: Prof. Dr. Cem Ersoy ve Y. Doç. Dr. Özlem Durmaz İncel

GREEN NETWORKING: FROM CONVENTIONAL TO NEXT GENERATION

HETEROGENEOUS CELLULAR NETWORKS

Abstract

Increasing energy costs drive the telecommunication service providers to become highly interested in energy efficient operations. The exponential growth in mobile dataexchange which is further augmented by the rapid proliferation of smart phones increases the operational expenses of the cellular network operators significantly. Also, ecologists state that the primary triggering factor of the global warming is adding excessive amounts of greenhouse gases to the atmosphere and 72% of the totally emitted greenhouse gases is carbon dioxide (CO2). Increasing environmental awareness combined with the high energy prices has driven the network operators to reduce their CO2 footprint by adopting energy efficient green methods. In this thesis, our main focus is to save energy in three types of wireless cellular networks (i) Conventional Cellular Networks (ii) Packet-switched Cellular Networks and (iii) Next Generation Multi-tier Cellular Networks. We formulate novel mathematical optimization problems for each of the listed cellular networks to find the best possible topology which minimizes the overall power consumption of the network while satisfying a certain quality of service level. Our decision variables in the optimization models are switching base stations on/off and adaptively adjusting their transmission power levels as well as deploying additional pico base stations as a remedy according to the present traffic conditions. Although the optimization tools provide the optimum solutions for smaller instances of the problem, we propose novel heuristics to solve large-scale realistic instances due to their prohibitive complexity. Results of extensive simulations, which are designed as close to real life conditions as possible, show that the proposed green methods help to maintain an energy-aware network and save significant amount of energy by adjusting the network topology to the current traffic conditions adaptively.

PUBLICATIONS

Journals

1. M. Aykut Yigitel, Ozlem Durmaz Incel and Cem Ersoy, Green BS Deployment and Management for Next Generation Heterogeneous Networks: A Case Study, IEEE Journal on Selected Areas In Communications, Special Issue: Green Communications and Networking, (In Preparation).
2. M. Aykut Yigitel, Ozlem Durmaz Incel and Cem Ersoy, QoS vs. Energy: A Traffic-aware Topology Management Scheme for Green Heterogeneous Networks, Computer Networks (Elsevier), Special Issue: Green Communications, vol. 78, pp. 130-139, February 2015. DOI: 10.1016/j.comnet.2014.10.030.
3. M. Aykut Yigitel, Ozlem Durmaz Incel and Cem Ersoy, Dynamic Base Station Planning with Power Adaptation for Green Wireless Cellular Access Networks, EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking, vol. 2014, no. 77 , May 2014. DOI: 10.1186/1687-1499-2014-77.
4. M. Aykut Yigitel, Ozlem Durmaz Incel and Cem Ersoy, Design and Implementation of a QoS-aware MAC Protocol for Wireless Multimedia Sensor Networks, Computer Communications (Elsevier), vol.34, no. 16, pp. 1991-2001, October 2011. DOI: 10.1016/j.comcom.2011.06.006.
5. M. Aykut Yigitel, Ozlem Durmaz Incel and Cem Ersoy, QoS-Aware MAC Protocols for Wireless Sensor Networks: A Survey, Computer Networks (Elsevier), vol. 55, no. 8, pp. 1982-2004, June 2011. DOI: 10.1016/j.comnet.2011.02.007.

International Conferences

1. M. Aykut Yigitel, H. Birkan Yilmaz, and Tuna Tugcu, A Routing Protocol with Service Differentiation for Heterogeneous Wireless Sensor Networks, Proceedings of the International Workshop on Multi-Sensor Systems and Networks for Fire Detection and Management, Antalya, Turkey, 8-9 November 2012.
2. M. Aykut Yigitel, Ozlem Durmaz Incel, Cem Ersoy, Diff-MAC: A QoS-Aware MAC Protocol with Differentiated Services and Hybrid Prioritization for Wireless Multimedia Sensor Networks, Proceedings of the 6th ACM Symposium on Quality of Service and Security for Wireless and Mobile Networks (Q2SWinet’10), pp. 62-69, Bodrum, Turkey, 17-21 October 2010. (Best Paper Award) DOI:10.1145/1868630.1868642.
3. M. Aykut Yigitel, Tolga Tolgay, Cem Ersoy, On-Demand Coverage Problem in Wireless Video Sensor Networks, Proceedings of the 8th International Symposium On Computer Networks (ISCN’08), pp. 170-176, Istanbul, Turkey, 18-20 June 2008.

Local Conferences

1. M. Aykut Yigitel, Ozlem Durmaz Incel ve Cem Ersoy, Yeşil Hücresel Ağlara Hızlı Bir Bakış: Baz İstasyonlarının Enerji Tasarrufundaki Önemi, Akademik Bilişim’13, Antalya, 23-25 Ocak 2013.
2. M. Aykut Yigitel, Tolga Tolgay, Cem Ersoy, Kablosuz Algılayıcı Ağlarda Devingen Kapsama Sorunu İçin Evrimsel Algoritma, Akademik Bilişim’08, Çanakkale, Ocak 2008.

Defense Jury Members

Prof. Cem Ersoy Boğaziçi University

Assist Prof. Özlem Durmaz İncel Galatasaray University

Prof. Necati Aras Boğaziçi University

Prof. Can Özturan Boğaziçi University

Prof. Tuna Tuğcu Boğaziçi University

Assoc. Prof. Ayşegül Gençata Yayımlı İstanbul Teknik University

Defense Date: 19.01.2016