|  |
| --- |
| Teleiletişim ve Enformatik Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi |
| **2018** |
| *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**

TETAM, Teleiletişim ve Enformatik Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi,

• Teleiletişim ve enformatik teknolojileri alanında disiplinlerarası araştırma ve teknoloji uygulamaları için ulusal bir platform oluşturmak,

• Teleiletişim ve enformatik teknolojileri konusunda sanayi dahil ulusal ve uluslararası işbirlikleri sağlamak,  
• Teleiletişim ve enformatik teknolojileri konusunda ortak araştırma ve eğitim etkinlikleri düzenlemek,

amaçlarıyla, 41 Kurucu Üye tarafından ilgili YÖK mevzuatı çerçevesinde Boğaziçi Üniversitesi Rektörlüğü’ne bağlı bir birim olarak 6 Eylül 2013’de kurulmuştur.

TETAM’daki aktivitelerin ana kaynağı olan eski adlarıyla DPT/Kalkınma Bakanlığı destekli 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.

TETAM’da 54 öğretim üyesi işbirliği yapmaktadır. TETAM’da yer alan öğretim üyelerinin danışmanlığını yaptığı doktora öğrencisi sayısı yaklaşık 150, TETAM’a destek veren bölümlerdeki doktora öğrencisi sayısı ise yaklaşık 250’dir. 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.

TETAM’daki aktivitelerin ana kaynağı olan eski adlarıyla DPT/Kalkınma Bakanlığı destekli 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.

TETAM, Boğaziçi Üniversitesi tarafından Tübitak 1000 Araştırma Stratejisi olarak belirlenen Enformatik alanında, yapılan strateji çalışmalarında aktif olarak rol almıştır. 20.03.2017 tarihinde yapılan TETAM Genel kurulunda, Strateji dökümanı taslağı[[1]](#footnote-1) görüşülüp kabul edilmiştir. Bu strateji çerçevesinde, kalıcı olarak oluşturulan, Endüstri 4.0 platformunun toplantılarına TETAM ev sahipliği yapmış ve veri bilimi alanında eğitimler düzenlemiştir.

Endüstri 4.0 alanında, dış paydaşlarla ortak araştırmalar yapmak, merkezin öncelikleri arasındadır.

**IV-MERKEZ TARAFINDAN DÜZENLENEN BİLİMSEL TOPLANTILAR**

**Toplantının Adı : Endüstri 4.0 Danışma Kurulu Toplantısı**

**Düzenleyen Merkez Üyesi :** Lale Akarun

**Tarih :** 11 Ocak-12 Nisan -12 Haziran-12 Temmuz-10 Ekim 2018

**Düzenlendiği Yer :** Boğaziçi Üniversitesi

**Katılımcı Sayısı** **:** 500

**Sunulan Bildiri Adedi** : -

**Toplantının Adı : IMLEAP**

**Düzenleyen Merkez Üyesi :** Burak Acar

**Tarih :** 16 Mart 2018

**Düzenlendiği Yer :** Boğaziçi Üniversitesi

**Katılımcı Sayısı** **:** 45

**Sunulan Bildiri Adedi** : 8

**Toplantının Adı : BYOYO 2018 İsmail Arı Veri Bilimi Yaz Okulu**

**Düzenleyen Merkez Üyesi :** Lale Akarun

**Tarih :** 02-05 Temmuz 2018

**Düzenlendiği Yer :** Boğaziçi Üniversitesi

**Katılımcı Sayısı** **:** 550

**Sunulan Bildiri Adedi** : -

**Toplantının Adı : The 5th TETAM Interdisciplinary Workshop**

**Düzenleyen Merkez Üyesi :** Cem Ersoy

**Tarih :** 09 Mart 2018

**Düzenlendiği Yer :** Boğaziçi Üniversitesi

**Katılımcı Sayısı** **:** 40

**Sunulan Bildiri Adedi** : -

**Toplantının Adı : SEC SDN-Edge Computing Genel Eşgüdüm Çalıştayı**

**Düzenleyen Merkez Üyesi :** Cem Ersoy

**Tarih :** 05 Nisan 2018

**Düzenlendiği Yer :** Boğaziçi Üniversitesi

**Katılımcı Sayısı** **:** 25

**Sunulan Bildiri Adedi** : -

**Toplantının Adı : The 6th TETAM Interdisciplinary Workshop**

**Düzenleyen Merkez Üyesi :** Cem Ersoy

**Tarih :** 18 Mayıs 2018

**Düzenlendiği Yer :** Boğaziçi Üniversitesi

**Katılımcı Sayısı** **:** 40

**Sunulan Bildiri Adedi** : -

**Toplantının Adı : TETAM Doktora Öğrenci Seminerleri**

**Düzenleyen Merkez Üyesi :** Cem Ersoy

**Tarih :** 15 Şubat, 01-15-29 Mart, 12-26 Nisan, 10 Mayıs, 19 Ekim, 02-16-

30 Kasım, 14-28 Aralık 2018

**Düzenlendiği Yer :** Boğaziçi Üniversitesi

**Katılımcı Sayısı** **:** 325 kişi

**Sunulan Bildiri Adedi** : -

**Toplantının Adı : Veri Bilimi Yaz Okulu**

**Düzenleyen Merkez Üyesi :** Taylan Cemgil

**Tarih :** 09-13 Ağustos 2018

**Düzenlendiği Yer :** Boğaziçi Üniversitesi

**Katılımcı Sayısı** **:** 150

**Sunulan Bildiri Adedi** : -

**Toplantının Adı : TBMM Genel Kurul Derlemi Doğal Dil İşleme Çalıştayı**

**Düzenleyen Merkez Üyesi :** Suzan Üsküdarlı

**Tarih :** 29 Eylül 2018

**Düzenlendiği Yer :** Boğaziçi Üniversitesi

**Katılımcı Sayısı** **:** 21

**Sunulan Bildiri Adedi** : 3

**Toplantının Adı : Endüstri 4.0 Değişim ve Yönetim Programı Teknik Gezi**

**Düzenleyen Merkez Üyesi :** Ümit Bilge, Necati Aras

**Tarih :** 09 Şubat 2018

**Düzenlendiği Yer :** Renault Fabrikası, Bursa

**Katılımcı Sayısı** **:** 2 akademisyen-2 öğrenci

**Sunulan Bildiri Adedi** : -

**V-MERKEZ ÜYELERİNİN KATILDIKLARI BİLİMSEL TOPLANTILAR**

**Toplantının Adı : YAEM 2018, 38. Yöneylem Araştırması ve Endüstri**

**Mühendisliği Ulusal Kongresi**

**Katılan Merkez Üyesi :** Ümit Bilge

**Tarih :** 26-29 Haziran 2018

**Düzenlendiği Yer :** Anadolu Üniversitesi, Eskişehir

**Sunulan Bildirinin Adı :** “Üretim Çizelgeleme ve Planlamanın Entegrasyonunda Döngüsel

En - İyileme/Benzetim Yaklaşımı”

**Toplantının Adı : YAEM 2018, 38. Yöneylem Araştırması ve Endüstri**

**Mühendisliği Ulusal Kongresi**

**Katılan Merkez Üyesi :** İ. Kuban Altınel

**Tarih :** 26-29 Haziran 2018

**Düzenlendiği Yer :** Anadolu Üniversitesi, Eskişehir

**Sunulan Bildirinin Adı :** “Çözümü için Yeni Dal-eder AlgoritmalarıHacimsel Yoğunluk

Ayarlı Ark Sağaltımı (VMAT) Planlama Probleminin Çözümü İçin

Bir Dal – Eder Algoritması”

**Toplantının Adı : RSNA Annual Meeting 2018**

**Katılan Merkez Üyesi :** Burak Acar

**Tarih :** 26-30 Kasım 2018

**Düzenlendiği Yer :** Chicago, ABD

**Sunulan Bildirinin Adı :** “fMRI Guided Personalization of Cortical Parcellation Maps”

**Toplantının Adı : 41st International Conference on Telecommunications and**

**Signal Processing**

**Katılan Merkez Üyesi :** Ali Emre Pusane

**Tarih : 0**4-07 Temmuz 2018

**Düzenlendiği Yer :** Atina, Yunanistan

**Sunulan Bildirinin Adı :** “Error Probability Calculation With Reduced Complexity For

Molecular Communications”

**Toplantının Adı : IEEE International Conference on Rebooting Computing**

**Katılan Merkez Üyesi :** İlke Ercan

**Tarih :** 07-09 Kasım 2018

**Düzenlendiği Yer :** Tysons, VA

**Sunulan Bildirinin Adı :** “(1) S. Barışık and İ. Ercan, “Thermodynamic Cost of Edge Detection in Artificial Neural Network (ANN)-Based Processors,”,

(2) E. Suyabatmaz and İ. Ercan, “Energy Efficiency in a SET-Based Brownian Two-Bit Sort Circuit: Theory and Simulations”

**Toplantının Adı : Fotonik: 20inci Ulusal Optik, Opto-elektronik ve Fotonik**

**Çalıştayı**

**Katılan Merkez Üyesi :** İlke Ercan

**Tarih :** 14 Eylül 2018

**Düzenlendiği Yer :** Ankara

**Sunulan Bildirinin Adı :** “O. Yakar and İ. Ercan, “Fundamental Analysis of Microring-

Resonator-Based BDD Logic Circuits”

**Toplantının Adı : Philosophy of Science Around the Mediterranean POND 3:**

**Unity/ Disunity of Science**

**Katılan Merkez Üyesi :** İlke Ercan

**Tarih :** 21 Eylül 2018

**Düzenlendiği Yer :** Lizbon, Portekiz

**Sunulan Bildirinin Adı :** “İ. Ercan and B. Kılınç, “Entropy, Information, and Their Relation

to Energy: Implications in Science and Engineering”

**Toplantının Adı : KOBIT-2, Kuantum Optiği ve Bilişim Konferansı**

**Katılan Merkez Üyesi :** İlke Ercan

**Tarih : 0**1-02 Şubat 2018

**Düzenlendiği Yer :** İstanbul

**Sunulan Bildirinin Adı :** (1) F. Dinç and İ. Ercan , "Filtering Behaviour of Two Level Atom-Photon System Inside One-dimensional Dielectric Waveguide,”

(2) İ. Ercan, “Energetic Cost of Information Processing at the Quantum Precipice: A Physical-Information Theoretic Approach”

**VI-MERKEZ TARAFINDAN DÜZENLENEN EĞİTİM PROGRAMLARI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eğitim Programının Başlığı** | **Yöneticisi** | **Görev Alan Merkez Üyeleri** | **Düzenlendiği Tarihler** | **Katılan Kişi Sayısı** |
| BYOYO 2018  İsmail Arı Veri Bilimi Yapay Öğrenme Yaz Okulu | Lale Akarun | Bülent Sankur  Taylan Cemgil  Murat Saraçlar  Arzucan Özgür | 02-05 Temmuz 2018 | 550 |
| Veri Bilim Yapay Öğrenme Yaz Okulu, Matematiksel Temeller ve Vaka Çalışmaları | Ali Taylan Cemgil |  | 09-13 Ağustos 2018 | 150 |

**VII-MERKEZ TARAFINDAN SUNULAN DANIŞMANLIK HİZMETLERİ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Danışmanlık Sunulan Kuruluş** | **Danışmanlık Sunan Kişi(ler)** | **Görev Alan Merkez Üyeleri** | **Danışmanlık**  **Süresi** | **Merkeze Sağlanan Gelir** |
| Arçelik  Borusan  Huawei  Idea  Genomize Bilişim  Global Bilgi Pazarlama  Kuveyt Türk Katılım Bankasi  Link Plus Bilgi Sis.  Softtech Yazılım | Lale Akarun | Bülent Sankur  Taylan Cemgil  Murat Saraçlar  Arzucan Özgür | 25 Mayıs2018  31 Ağustos 2018  (İsmail Arı Veri Bilimi Yapay Öğrenme Yaz Okulu) | 72.688TL.+KDV |
| ARÇELİK | Lale Akarun |  | 21 Haziran 2018-  31 Temmuz2018 | 3000$+KDV |
| HUAWEI | Tuna Tuğcu |  | 01 Ocak 2018-  01 Ocak 2019 | 60.000TL.+KDV |
| Veri Bilim Yapay Öğrenme Yaz Okulu | Ali Taylan Cemgil |  | 09-13 Ağustos 2018 | 20.000TL.+KDV |

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ödül Türü** | **Ödül Adı** | **Ödül Sahibi** | **Ödülü Veren Kurum/Kuruluş** |
| Bilim Teşvik Ödülü | B.Ü. Akademik Teşvik Ödülü | Hâluk Bingöl | BÜVAK |
| Bilim Teşvik Ödülü | B.Ü. Akademik Teşvik Ödülü | Hande Çağlayan | BÜVAK |
| Diğer Ödüller | Öğretimde Üstün Başarı Ödülü | İlke Ercan | Mühendislik Fatültesi |

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

**Proje Adı : B.Ü. Endüstri 4.0 Platformu**

**Yürütücüsü** **:** Lale Akarun

**Destekleyen Kuruluşlar :** İSTKA

**Başlangıç Yılı** **:** 2018

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

**Proje Adı : Endüstri 4.0 Teknolojileri**

**Yürütücüsü** **:** Lale Akarun

**Destekleyen Kuruluşlar :** TÜBİTAK

**Başlangıç Yılı** **:** 2018

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

**Proje Adı : Temal Kameralarda Uykuda Vücut Pozu Bulunması ve**

**Aktivite Analizi**

**Yürütücüsü** **:** Lale Akarun

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2016

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

**Proje Adı : Türk İşaret Dili Videolarının Görsel Sorgularla Aranması**

**Yürütücüsü** **:** Lale Akarun

**Destekleyen Kuruluşlar :** TÜBİTAK

**Başlangıç Yılı** **:** 2018

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

**Proje Adı : İşaret Dili ve Alt Yazıyla İşaretlenmiş Videolarda Denetimsiz**

**Öğrenme**

**Yürütücüsü** **:** Lale Akarun

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2018

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

**Proje Adı : B.Ü. AR-GE Starateji Belgesi (Enformatik)**

**Yürütücüsü** **:** Lale Akarun

**Destekleyen Kuruluşlar :** TÜBİTAK

**Başlangıç Yılı** **:** 2018

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

**Proje Adı : TAM: Teleiletişim ve Enformatik Alan Araştırmacı ve**

**Akademisyen Yetiştirme Merkezi**

**Yürütücüsü** **:** Cem Ersoy

**Destekleyen Kuruluşlar :** Kalkınma Bakanlığı

**Başlangıç Yılı** **:** 2017

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

**Proje Adı : Personal Technologies for Affective Health**

**Yürütücüsü** **:** Cem Ersoy

**Destekleyen Kuruluşlar :** Avrupa Birliği

**Başlangıç Yılı** **:** 2016

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

**Proje Adı :** [**Çok**](http://www.cost.eu/domains_actions/ict/Actions/IC1303) **Katmanlı Bilişim Mimarisinde Servis Yönetimi**

**Yürütücüsü** **:** Cem Ersoy

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2017

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

**Proje Adı : Models With Fairness Concern İn Humanitarian Logistics**

**Yürütücüsü** **:** Ümit Bilge

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2016

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

**Proje Adı : Many-objective Evolutionary Approaches to Optimization**

**under Scenario-based Uncertainty**

**Yürütücüsü** **:** Ümit Bilge

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2018

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

**Proje Adı : CancerFind – Spectrocopic Method and Prototype**

**Development for a Low Cost, Portable Early Stage (Breast)**

**Cancer Detection via Marker Metabolytes**

**Yürütücüsü** **:** Burak Acar

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2016

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

**Proje Adı : FSnet – Structure Guided Functional Brain Network**

**Yürütücüsü** **:** Burak Acar

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2015

**Durumu** **:** Tamamlandı

**Proje Adı : OpenMaker: Harnessing the Power of Digital Social**

**Platforms to Shake up Makers and Entrepreneurs towards a**

**European Open Manufacturing Ecosystems**

**Yürütücüsü** **:** Ali Taylan Cemgil – Suzan Üskudarlı

**Destekleyen Kuruluşlar :** H2020

**Başlangıç Yılı** **:** 2016

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

**Proje Adı : [Robots Understanding Their Actions by Imagining Their](https://arastirma.boun.edu.tr/tr/robots-understanding-their-actions-imagining-their-effects-zihninde-canlanan-etkileri-kullanarak)**

**[Effects-Zihninde Canlanan Etkileri Kullanarak Kendi](https://arastirma.boun.edu.tr/tr/robots-understanding-their-actions-imagining-their-effects-zihninde-canlanan-etkileri-kullanarak)**

**[Hareketlerini Kavrayan Robotlar](https://arastirma.boun.edu.tr/tr/robots-understanding-their-actions-imagining-their-effects-zihninde-canlanan-etkileri-kullanarak)**

**Yürütücüsü** **:** Emre Uğur

**Destekleyen Kuruluşlar :** Avrupa Birliği

**Başlangıç Yılı** **:** 2016

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

**Proje Adı : [Sağlarlık Güdümlü Karmaşık Manipülasyon Ögrenme](https://arastirma.boun.edu.tr/tr/saglarlik-gudumlu-karmasik-manipulasyon-ogrenme-cercevesi)**

**[Çerçevesi](https://arastirma.boun.edu.tr/tr/saglarlik-gudumlu-karmasik-manipulasyon-ogrenme-cercevesi)**

**Yürütücüsü** **:** Emre Uğur

**Destekleyen Kuruluşlar :** TÜBİTAK

**Başlangıç Yılı** **:** 2017

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

**Proje Adı : Imagining Other’s Goals in Cognitive Developmental Robots**

**(IMAGINE-COG++)**

**Yürütücüsü** **:** Emre Uğur

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2018

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

**Proje Adı : Imagining Other’s Goals in Cognitive Robots (IMAGINE-COG)**

**(Başkalarının Hedeflerini Hayallerinde Canlandıran Bilişsel**

**Robotlar)**

**Yürütücüsü** **:** Emre Uğur

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2017

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

**Proje Adı : [Çevrimiçi Sosyal Ağ Oyunlarında Oyuncu Modelleme ve](https://arastirma.boun.edu.tr/tr/cevrimici-sosyal-ag-oyunlarinda-oyuncu-modelleme-ve-iletisim-analizi-ile-sikayetlerin-otomatik)**

**[İletişim Analizi Ile Şikayetlerin Otomatik Analizi](https://arastirma.boun.edu.tr/tr/cevrimici-sosyal-ag-oyunlarinda-oyuncu-modelleme-ve-iletisim-analizi-ile-sikayetlerin-otomatik)**

**Yürütücüsü** **:** Albert Ali Salah

**Destekleyen Kuruluşlar :** TÜBİTAK

**Başlangıç Yılı** **:** 2015

**Durumu** **:** Tamamlandı

**Proje Adı : [Nanoiletişimde Difüzyon Kanalı İçin Modelleme ve Deneysel](https://arastirma.boun.edu.tr/tr/nanoiletisimde-difuzyon-kanali-icin-modelleme-ve-deneysel-dogrulama)**

**[Doğrulama](https://arastirma.boun.edu.tr/tr/nanoiletisimde-difuzyon-kanali-icin-modelleme-ve-deneysel-dogrulama)**

**Yürütücüsü** **:** Tuna Tuğcu

**Destekleyen Kuruluşlar :** TÜBİTAK

**Başlangıç Yılı** **:** 2017

**Durumu** **:** Tamamlandı

**Proje Adı : [Moleküler Haberleşme Açısından Damarsı Ortamlarda](https://arastirma.boun.edu.tr/tr/molekuler-haberlesme-acisindan-damarsi-ortamlarda-difuzyon-modellemesi-ve-saglik-uygulamalari-medusa)**

**[Difüzyon Modellemesi ve Sağlık Uygulamaları (Medusa)](https://arastirma.boun.edu.tr/tr/molekuler-haberlesme-acisindan-damarsi-ortamlarda-difuzyon-modellemesi-ve-saglik-uygulamalari-medusa)**

**Yürütücüsü** **:** Tuna Tuğcu

**Destekleyen Kuruluşlar :** TÜBİTAK

**Başlangıç Yılı** **:** 2017

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

**Proje Adı : Derin Öğrenme Tabanlı Türkçe Bağlılık Ayrıştırıcısı**

**Yürütücüsü** **:** Arzucan Özgür

**Destekleyen Kuruluşlar :** TÜBİTAK

**Başlangıç Yılı** **:** 2018

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

**Proje Adı :** [**Uydu Ile Bütünleşik ve Içerik-Merkezli Çalışan Bilişsel Ağlar**](https://arastirma.boun.edu.tr/tr/uydu-ile-butunlesik-ve-icerik-merkezli-calisan-bilissel-aglar)

**Yürütücüsü** **:** Fatih Alagöz

**Destekleyen Kuruluşlar :** TÜBİTAK

**Başlangıç Yılı** **:** 2017

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

**Proje Adı : Güvenlik Için Güçlendirilmiş Yazılım Tanımlı Ağların**

**Tasarımı ve Geliştirilmesi (G2yta)**

**Yürütücüsü** **:** Fatih Alagöz

**Destekleyen Kuruluşlar :** TÜBİTAK

**Başlangıç Yılı** **:** 2018

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

**Proje Adı : Matris ve Tensör Ayrışım Modellerinde Bayesçi Çıkarım Için**

**Paralel ve Dağıtık Markov Zinciri Monte Carlo Yöntemleri**

**(Fbimatrix)**

**Yürütücüsü** **:** Ali Taylan Cemgil

**Destekleyen Kuruluşlar :** TÜBİTAK

**Başlangıç Yılı** **:** 2018

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

**Proje Adı : Gen ve Protein İfadesi Zaman Serilerinin İstatistiksel**

**Yöntemlerle İncelenmesi**

**Yürütücüsü** **:** Ali Taylan Cemgil

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2015

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

**Proje Adı : Örtük Bildirime Dayalı Yüksek Başarımlı Kişiselleştirilmiş**

**Sıralama Öğrenme Algoritmaları**

**Yürütücüsü :** Fikret Gürgen

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2018

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

**Proje Adı : Çok Amaçlı Özerk Servis Robot Platformu Geliştirilmesi Yürütücüsü :** H. Levent Akın

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2017

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

**Proje Adı : Yapay Sinir Ağı Tabanlı Varlık Tanıma Sistemi**

**Yürütücüsü :** Suzan Üsküdarlı

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2018

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

**Proje Adı : Blokzincir Tabanlı Nesnelerin İnterneti Altyapısına Düşük**

**Enerji Sınıfı Cihazların Entegrasyonu**

**Yürütücüsü :** Arda Yurdakul

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2017

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

**Proje Adı : Genomic Data Analysis Using Machine Learning Techniques**

**For Disease Prediction**

**Yürütücüsü :** Fikret Gürgen

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2017

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

**Proje Adı : Sanal Prototipler için Hata Tahminleme**

**Yürütücüsü :** Alper Şen

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2017

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

**Proje Adı : Named Entity Disambiguation using Sequence-to-Sequence**

**Models**

**Yürütücüsü :** Arzucan Özgür

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2018

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

**Proje Adı : Türkçe için Kapsamlı bir Duygu Analizi Çatısı Oluşturulması**

**Yürütücüsü :** Tunga Güngör

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2018

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

**Proje Adı : Türkçe Çok Sözcüklü Fiil İfadeleri Derlemi Oluşturma ve**

**Farklı Dillerdeki Çok Sözcüklü Fiil İfadelerini Saptayan**

**Derin Öğrenme Tabanlı bir Sistem Geliştirme**

**Yürütücüsü :** Tunga Güngör

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2018

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

**Proje Adı : A Deep Learning based Turkish Dependency Parser**

**Yürütücüsü :** Tunga Güngör

**Destekleyen Kuruluşlar :** TÜBİTAK 1005 Research Project

**Başlangıç Yılı** **:** 2018

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

**Proje Adı : Brown Devrelerinin Temel Enerji Limitleri: Yöntem ve**

**Uygulamalar**

**Yürütücüsü :** İlke Ercan

**Destekleyen Kuruluşlar :** TUBITAK - 3501

**Başlangıç Yılı** **:** 2017

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

**Proje Adı : Mikroişlemcilerin Temel Enerji Limitleri: Yöntem ve**

**Uygulamalar**

**Yürütücüsü :** İlke Ercan

**Destekleyen Kuruluşlar :** BAP

**Başlangıç Yılı** **:** 2018

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

**Proje Adı : Energy Efficiency in Information Processing with Optical**

**Microring Resonator Circuits**

**Yürütücüsü :** İlke Ercan

**Destekleyen Kuruluşlar :** MIT

**Başlangıç Yılı** **:** 2018

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

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

**Makale**

Kara, Y.E., Genç, G., Aran, O., Akarun, L. “Actively Estimating Crowd Annotation Consensus”,

Journal of Artificial Intelligence Research, vol. 61, no 2. pp. 363-405, February 2018.

Pamuklu, T., Ersoy, C., “Reducing the Total Cost of Ownership in Radio Access Networks by Using

Renewable Energy Resources”, Wireless Networks'e kabul edildi.

Baktır, A.C., Tunca, C., Salur, G., Özgövde, A., Ersoy, C., “SDN-Based Multi-Tier Computing and

Communication Architecture for Pervasive Healthcare”, IEEE Access, Vol.6,

pp. 56765 – 56781, 2018.

Sönmez, C., Özgövde, A., Ersoy, C., "EdgeCloudSim: An Environment for Performance Evaluation

of Edge Computing Systems",  Transactions on Emerging Telecommunications

Technologies, November 2018.

Hernández, N., Arnrich, B., Favela, J., Ersoy, C., Demiray, B., Fontecha, J., “A Multi-site Study on

Walkability, Data Sharing and Privacy Perception Using Mobile Sensing Data Gathered

From The Mk-Sense Platform”, Journal of Ambient Intelligence and Humanized

Computing'e kabul edildi.

Tasgın, M., Bingöl, H.O., “Community Detection Using Preference Networks”, Physica A, 495,

126-136, 2018; doi: 10.1016/j.physa.2017.12.060ç **(SCI)**

Aladağ, A.E., Muderrisoglu, S., Akbas, N.B., Zahmacioglu, O., Bingol, H.O., “Detecting Suicidal

deation on Forums: Proof-of-concept Study, J Med Internet Res, 20(6):e215, 2018;

doi: 10.2196/jmir.9840. **(SCI)**

Tasgın, M., Bingol, H.O., “Community Detection Using Boundary Nodes in Complex Networks”,

Physica A, 513, 315-324, 2019; doi:10.1016/j.physa.2018.09.044. **(SCI)**

Şahinkoç, M., Bilge Ü., "Facility Layout Problem with QAP Formulation Under Scenario-Based

Uncertainty", INFOR: Information Systems and Operational Research,

DOI: 10.1080/03155986.2018.1424445, 2018.

Aras, N., Bilge, Ü.,"Robust Supply Chain Network Design With Multi-Products For A Company in

The Food Sector", Applied Mathematical Modelling, Vol. 60, p.526–539, 2018.

Türkdoğan, D., Matthews, E., Usluer, S., Gündoğdu, A., Uluç, K., Mannikko, R., Hanna, M.G.,

Sisodiya, S., Çağlayan, S.H., (2018) “Possible role of SCN4A Skeletal Muscle Mutation in

Apnoea During Seizure” (submitted to *Epilepsia*).

Herbert Schulz, Ann-Kathrin Ruppert, Federico Zara, Francesca Madia, Michele Iacomino, Maria

Stella Vari, Ganna Balagura, Carlo Minetti, Pasquale Striano, Amedeo Bianchi, Carla Marini,

Renzo Guerrini,Yvonne G. Weber, Felicitas Becker, Holger Lerche, Claudia Kapser,

Christoph J. Schankin, Wolfram S. Kunz, Rikke S. Møller Karen Oliver, Susannah T. Bellows,

Saul A. Mullen, Samuel F. Berkovic, Ingrid E. Scheffer, Hande Caglayan,Ugur Ozbek,Per

Hoffmann, Sara Schramm, Despina Tsortouktzidis, Albert J. becker, Thomas Sander (2018)

Failure to replicate a *BRD2* promoter hypermethylation in juvenile myoclonic epilepsy

(under review in *Epilepsia*).

Patrick May, Simon Girard, Merle Harrer, Dheeraj R Bobbili, Julian Schubert, Stefan Wolking,

Felicitas Becker, Pamela Lachance-Touchette, Caroline Meloche, Micheline Gravel, Cristina

Niturad, Julia Knaus, Carolien De Kovel, Mohamad Toliat, Anne Polvi, Michele Iacomino,

Rosa Guerrero-Lopez, Stéphanie Baulac, Carla Marini, Holger Thiele, Janine Altmüller,

Kamel Jabbari, Ann-Kathrin Ruppert, Wiktor Jurkowski, Dennis Lal, Raffaella Rusconi,

Sandrine Cestèle, Benedetta Terragni, Ian Coombs, Christopher A Reid, Pasquale Striano,

Hande Caglayan**,** Auli Siren, Kate Everett, Rikke S Møller, Helle Hjalgrim,Hiltrud Muhle,

Ingo Helbig, Wolfram S Kunz, Yvonne G Weber, Sarah Weckhuysen, Peter De Jonghe, Sanjay

Sisodiya, Rima Nabbout, Silvana Franceschetti, Antonietta Coppola, Maria S Vari, Dorothée

Kasteleijn-Nolst Trenité, Betul Baykan, Uğur Özbek, Nerses Bebek, Karl-M Klein, Felix

Rosenow, Dang K Nguyen, François Dubeau, Lionel Carmant, Anne Lortie, Richard

Desbiens, Jean-François Clément, Cecile Cieuta-Walti, Graeme J Sills, Pauls Auce, Ben

Francis, Michael R Johnson, Anthony G Marson, Bianca Berghuis, Josemir W Sander, Andreja

Avbersek, Mark McCormack, Gianpiero L Cavallari, Norman Delanty, Chantal Depondt,

Martin Krenn, Fritz Zimprich, Sarah Peter, Marina Nikanorova, Robert Kraaij, Jeroen van

Rooij, Rudi Balling, M Arfan Ikram, Andre G Uitterlinden, Giuliano Avanzini, Stephanie

Schorge, Steven Petrou, Massimo Mantegazza, Thomas Sander, Eric LeGuern, Jose M

Serratosa, Bobby PC Koeleman, Aarno Palotie, Anna-Elina Lehesjoki, Michael Nothnagel,

Peter Nürnberg, Snezana Maljevic, Federico Zara, Patrick Cossette, Roland Krause, Holger

Lerche, for the Epicure Consortium, EuroEPINOMICS CoGIE Consortium, and EpiPGX

Consortium(2018) Rare coding variants in GABAA receptor subunit genes increase the risk

for genetic generalized epilepsies (in press, *Lancet Neurology)*

Henrike O. Heyne, Tarjinder Singh, Hannah Stamberger, Ramie Abou Jamra, Hande Çağlayan**,**

Dana Craiu,Peter De Jonghe, Renzo Guerrini,Katherine L. Helbig, Bobby P. C. Koeleman,

Jack A. Kosmicki, Tarja Linnankivi, Patrick May,Hiltrud Muhle, Rikke S. Møller, Bernd A.

Neubauer, Aarno Palotie, Manuela Pendziwiat, Pasquale Striano, Sha Tang, Sitao Wu,

EuroEPINOMICS RES Consortium, Annapurna Poduri, Yvonne G. Weber, Sarah

Weckhuysen, Sanjay M. Sisodiya, Mark J. Daly, Ingo Helbig, Dennis Lal, Johannes R. Lemke

(2018) De novoVariants in Neurodevelopmental Disorders with Epilepsy. *Nature Genetics***,**

50 (7): 1048-1053, doi:10.1038/s41588-018-0143-7.

Öncan, T., Altınel, İ.K., "A Branch-and-bound Algorithm for the Minimum Cost Bipartite Perfect

Matching Problem with Conflict Pair Constraints", Electronic Notes in Discrete

Mathematics, 64:5 - 14, 2018.

Turan, M., Akdeniz, B.C., Kuran, M.S., Yılmaz, H.B., Demirkol, I., Pusane, A.E., Tuğcu, T.,

“Transmitter Localization in Vessel-Like Diffusive Channels Using Ring-Shaped Molecular

Receivers,” IEEE Communications Letters, vol. 22, no. 12, pp. 2511-2514, December 2018.

Akdeniz, B.C., Turgut, N., Yılmaz, H.B., Chae, C., Tuğcu, T., Pusane, A.E., “Molecular Signal

Modeling of A Partially Counting Absorbing Spherical Receiver”, IEEE Transactions on

Communications, vol. 66, no. 2, pp. 6237-6246, December 2018.

Ashrafi, R., Pusane, A.E., “An Efficient Low-Complexity Two-Dimensional Equalisation Technique

for Multi-Level Cell Flash Memory Storage Systems”, IET Communications, vol. 12, no. 14,

pp. 1671-1677, August 2018.

Akdeniz, B.C., Pusane, A.E., Tuğcu, T., “Position-based Modulation in Molecular Communications,”

Nano Communication Networks, vol. 16, pp. 60-68, June 2018.

Gürsoy, M.C., Pusane, A.E., Tuğcu, T., “Molecule-as-a-frame: A Frame Based Communication

Approach for Nanonetworks,” Nano Communication Networks, vol. 16, pp. 45-59, June

2018.

Genç, G., Pusane, A.E., Tuğcu, T., Kara, Y.E., “Reception Modeling of sphere-to-sphere Molecular

Communication Via Diffusion”, Nano Communication Networks, vol. 16, pp. 69-80, June

2018.

Akdeniz, B.C., Pusane, A.E., Tuğcu, T., “Optimal Reception Delay in Diffusion-Based Molecular

Communication”, IEEE Communications Letters, vol. 22, no. 1, pp. 57-60, Jan. 2018.

Ergin, M., Aktar, M., “Lower Crustal Seismic Activity in The Adana Basin (Eastern

Mediterranean): Possible Connection to Gravitational Flexure, Tectonophysics, 730, p 1-10,

2018.

Del Mar Roldán-García, María, Üsküdarlı, S., Marvasti, N.B., Acar, B., José F. Aldana-Montes.

"Towards an Ontology-Driven Clinical Experience Sharing Ecosystem: Demonstration with

Liver Cases", *Expert Systems with Applications* 101 (2018): 176-195.  (Es birinci yazar).

Tüzer, M., Yazıcı, A., Turkay, R., Boyman, M., Acar, B. “MR Based Medical Ultrasound Simulation

Without Explicit Speckle Modeling “, *Int. J. Computer Assisted Radiology and Surgery,*13(7),

1009-1017 (2018) DOI: 10.1007/s11548-018-1760-4.

Marvasti, N.B., Yörük, E., Acar, B., “Computer-Aided Medical Image Annotation: Preliminary

Results with Liver Lesions in CT”, *IEEE J. Biomedical and Health Informatics*, 22(5), 1561-

1570 (2018) DOI: 10.1109/JBHI.2017.2771211.

Roldán-García, M., del Mar, Üsküdarlı, S., Marvasti, N.B., Acar, B., Aldana-Montes, J.F. “Towards

an Ontology-Driven Clinical Experience Sharing Ecosystem: Demonstration with Liver

Cases”, *Expert Systems with Applications,* 101, 176-195 (2018)

DOI: 10.1016/j.eswa.2018.02.001.

Spanier, A.B., Caplan, N., Sosna, J., Acar, B., Joskowicz, L. “A Fully Automatic End-To-end Method

for Content-Based Image Retrieval of CT Scans With Similar Liver Lesion Annotations”,

*Int. J. Computer Assisted Radiology and Surgery,* **13**, 165–174 (2018) DOI: 10.1007/s11548-

017-1687-1.

Derici, C., Aydın, Y., Yenialaca, Ç., Aydın, N.Y., Kartal, G., Özgür, A. Güngör, T., “A Closed-domain

Question Answering Framework using Reliable Resources to Assist Students”, Natural

Language Engineering, Vol.24(5), 2018, p.725-762.

Kalkan, K., Altay, L., Gür, G., Alagöz, F., "JESS: Joint Entropy Based DDoS Defense Scheme in SDN",

IEEE JSAC, 2018 Special Issue on Network Softwarization & Enablers, vol. 36, no. 10, pp.

2358-2372, DOI: [10.1109/JSAC.2018.2869997](https://doi.org/10.1109/JSAC.2018.2869997)

Özger, M., Alagöz, F., Akan, O., "Clustering in Multi-Channel Cognitive Radio Ad Hoc and Sensor

Networks", IEEE Communications Magazine, vol. 56, No.4, pp.156-162, 2018.

DOI: [10.1109/MCOM.2018.1700767](https://doi.org/10.1109/MCOM.2018.1700767)

Suyunu, B., Aycı, G., Öğretir, M., Cemgil, T., Üsküdarlı, S., Zeytinoglu, H., Özel, B., Boyacı, A., “A

Semi-Supervised Psychometric Scoring of Document Collections”, In Data Mining (ICDM),

SENTIRE Workshop. 2018 IEEE International Conference, November 17-20, 2018.

Singapore.

Dinç, F., Ercan, İ., “Single Photon Two-Level Atom Interactions in 1-D Dielectric Waveguide:

Quantum Mechanical Formalism and Applications”, Optical and Quantum Electronics

(OQEL), 50: 390, Published online October 15, 2018,

<https://doi.org/10.1007/s11082-018-1658-y>

Dinç, F., Ercan, İ., “Quantum Mechanical Treatment of Two-Level Atoms Coupled to Continuum

with an Ultraviolet Cutoff”, Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical, vol. 51,

no 35, p. 355, 2018.

Ercan, İ., Suyabatmaz, E., “Fundamental Energy Limits of SET-Based Brownian NAND and Half-

Adder Circuits”, European Physical Journal B, vol. 91 p. 113, 2018.

**Konferans Bildirisi**

Chalabianloo, N., Ekiz, D., Can, Y.S., Ersoy, C., "Smart Watch Based Stress Detection in Real Life",

11th International Symposium on Health Informatics and Bioinformatics (HIBIT 2018),

Antalya October, 2018.

Baktır, A.C., Özgğvde, A., Ersoy, C., "Implementing Service-centric Model with P4: A Fully-

programmable Approach", IFIP/IEEE Network Operations and Management Symposium,

Taipei, Taiwan, 23-27 April 2018.

Akarun, L., Yerlikaya, S., Özgövde, B.A., “Frugal Innovation Model for Digital Transformation

Centers”, International Conference on Digital Transformation and Smart Systems (DTSS),

Ankara, October 2018.

Biçici, U.C., Keskin, C., Akarun, L., “Conditional Information Gain Networks”, International

Conference on Pattern Recognition (ICPR2018), Pekin, Çin, Ağustos 2018.

Özdemir, H., Ozasa, Y., Saito, H., Akarun, L., “Person Re-identification by Deep Part Learning”,

IWFCV-2018, February 2018, Japan.

Özdemir, O., Kındıroglu, A.A., Akarun, L., “Isolated Sign Language Recognition Using Spatio-

Temporal Descriptors”, 26th Signal Processing and Communication Application Conference

(SIU2018).

Durusoy, G., Karaaslanlı, A., Yüksel, D., Yıldırım, Z., Acar, B., “Multi-Modal Brain Tensor

Factorization: Preliminary Results with AD Patients”, In *2nd International Workshop on*

*Connectomics in Neuroimaging* (*CNI 2018*, in conjunction with *MICCAI 2018*), Granada,

Spain.

Onay, M.S., Küçükaslan, U., Ulaşoğlu-Yıldız, C., “fMRI Guided Personalization of Cortical

Parcellation Maps”, In *RSNA 2018*, Chicago, IL, USA.

Demir, M.O., Kurt, G.K., Dartmann, G., Ascheid, G., Pusane, A.E., “Security Analysis of Forward

Error Correction Codes in Relay Aided Networks”, in Proc. Global Information

Infrastructure and Networking Symposium, Thessaloniki, Greece, October 2018.

Akdeniz, B.C., Pusane, A.E., Tuğcu, T., “A Network Coding Approach for Multi-Hop Nanonetworks

in Molecular Communication", in Proc. International Symposium on Wireless

Communication Systems, Lisbon, Portugal, August 2018.

Kabakulak, B., Taşkın, Z.C., Pusane, A.E., “LDPC Kodlarının Eniyi Kod Çözümü İçin Dal-

Fiyatlandır-Ve-Kesi Algoritması,” in Proc. Operations Research and Industrial Engineering

Congress, Eskisehir, Turkey, June 2018.

Sabucu, Y., Pusane, A.E., Karabulut Kurt, G., “Trust-based Stable Matching Approach for Carrier

Aggregated Heterogeneous Networks”, in Proc. International Conference on

Telecommunications and Signal Processing, Athens, Greece, July 2018.

Gürsoy, C., Akdeniz, B.C., Pusane, A.E., Tuğcu, T., “Error Probability Calculation With Reduced

Complexity For Molecular Communications”, in Proc. International Conference on

Telecommunications and Signal Processing, Athens, Greece, July 2018.

Demir, M.O., Karabulut Kurt, G., Dartmann, G., Ascheid, G., Pusane, A.E., “Security Analysis of

Hamming Codes in Relay Aided Networks”, in Proc. IEEE Signal Processing and

Communications Applications Conference, Izmir, Turkey, May 2018.

Gürsoy, M.C., Pusane, A.E., Tuğcu, T., “Superposition Based Molecular Communications in

Nanomachine Swarms”, in Proc. IEEE Signal Processing and Communications Applications

Conference, Izmir, Turkey, May 2018.

Kislal, A.O., Pusane, A.E., Tuğcu, T., “A Comparative Analysis of Channel Coding for Molecular

Communications”, in Proc. IEEE Signal Processing and Communications Applications

Conference, Izmir, Turkey, May 2018.

Ashrafi, R., Pusane, A.E., Arslan, S.S., “Next-generation Data Storage: Transistor and DNA”, in

Proc. IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference, Izmir, Turkey,

May 2018.

Odabaşı, I.C., Yelten, M.B., Afacan, E., Başkaya, F., Pusane, A.E., Dündar, G., “A Rare Event Based

Yield Estimation Methodology for Analog Circuits", in Proc. 21st IEEE Symposium on Design

and Diagnostics of Electronic Circuits and Systems, Budapest, Hungary, April 2018.

Akdeniz, B.C., Yılmaz, H.B., Pusane, A.E., Tuğcu, T., “Impulse Response of 3-D Molecular

Communication Via Diffusion and Flow Channel with an Absorbing Receiver", in Proc. 3rd

Workshop on Molecular Communications, Ghent, Belgium, April 2018.

Aktar, M., Kiratzi, A., Bouchon, M.,, “The Surge of Seismic Swarms in 2012 on The East Aegean

Sea and Western Turkey”, European Seismological Commission (ESC) 2-7 September

2018 Valle􏰀a – Malta.

Diner, Ç., Konca, Ö., Örsvuran, R., Özakın, Y., Aktar, M., “What can We Learn from Higher Order

Moments of the Moment Tensor?”, 8\*13 April 2018  EGU Vienna. Austria.

Birsen, C., Aktar, M., Bohnhoff, M., Dresen, G., “Compilation of Earthquake Cluster

Characteristics in Eastern Marmara Sea”, European Seismological Commission (ESC) 2-7

September 2018 Valletta – Malta.

Büyükakpınar, P., Aktar, M., “Surface Wave Dispersion Analysis in Turkey”, European

Seismological Commission (ESC) 2-7 September 2018, Valletta – Malta.

Güngör, O., Üsküdarlı, S., Güngor, T., "Improving Named Entity Recognition by Jointly Learning to

Disambiguate Morphological Tags", In *Proceedings of the 27th International Conference on*

*Computational Linguistics*, pp. 2082-2092. 2018.

Beğenilmiş, E., Üsküdarlı, S., "Organized Behavior Classification of Tweet Sets using Supervised

Learning Methods", In *Proceedings of the 8th International Conference on Web Intelligence,*

*Mining and Semantics*, p. 36. ACM, 2018.

Güngör, O., Üsküdarlı, S., Güngör, T., "Recurrent Neural Networks for Turkish Named Entity

Recognition", In *2018 26th Signal Processing and Communications Applications Conference*

*(SIU)*, pp. 1-4. IEEE, 2018.

Yıldırım, A., Üsküdarlı, S., "The İnformation Revealed by Processing Semantic Topics Extracted

From Collective Short Posts", In *2018 26th Signal Processing and Communications*

*Applications Conference (SIU)*, pp. 1-4. IEEE, 2018.

Özateş, Ş.B., Özgür, A., Güngör, T., Öztürk, B., “[A Morphology-based Representation Model for](https://www.cmpe.boun.edu.tr/~gungort/papers/A%20Morphology-based%20Representation%20Model%20for%20LSTM-based%20Dependency%20Parsing%20of%20Agglutinative%20Languages.pdf)

[LSTM-based Dependency Parsing of Agglutinative Languages](https://www.cmpe.boun.edu.tr/~gungort/papers/A%20Morphology-based%20Representation%20Model%20for%20LSTM-based%20Dependency%20Parsing%20of%20Agglutinative%20Languages.pdf)”, The SIGNLL Conference on

Computational Natural Language Learning (CoNLL 2018), Shared Task on Multilingual

Parsing from Raw Text to Universal Dependencies, October 2018, Brussels.

Berk, G., Erden, B., Güngör, T., “[Deep-BGT at PARSEME Shared Task 2018: Bidirectional LSTM-](https://www.cmpe.boun.edu.tr/~gungort/papers/Deep-BGT%20at%20PARSEME%20Shared%20Task%202018%20Bidirectional%20LSTM-CRF%20Model%20for%20Verbal%20Multiword%20Expression%20Identification.pdf)

[CRF Model for Verbal Multiword Expression Identification](https://www.cmpe.boun.edu.tr/~gungort/papers/Deep-BGT%20at%20PARSEME%20Shared%20Task%202018%20Bidirectional%20LSTM-CRF%20Model%20for%20Verbal%20Multiword%20Expression%20Identification.pdf)”, Joint Workshop on Linguistic

Annotation, Multiword Expressions and Constructions (LAW-MWE-CxG 2018) at COLING

2018, August 2018, Santa Fe.

Ramisch, C., Cordeiro, S., Savary, A., Vincze, V., Mititelu, V.B., Bhatia, A., Buljan, M., Candito, M.,

Escartín, C.P., Gantar, P., Giuoli, V., Güngör, T., Hawwari, A., Inurrieta, U., Kovalevskaite, J.,

Krek, S., Lichte, T., Liebeskind, C., Monti, J., QasemiZadeh, B., Ramisch, R., Schneider, N.,

Stoyanova, I., Vaidya, A., Walsh, A., “[Edition 1.1 of the PARSEME Shared Task on Automatic](https://www.cmpe.boun.edu.tr/~gungort/papers/Edition%201.1%20of%20the%20PARSEME%20Shared%20Task%20on%20Automatic%20Identification%20of%20Verbal%20Multiword%20Expressions.pdf)

[Identification of Verbal Multiword Expressions](https://www.cmpe.boun.edu.tr/~gungort/papers/Edition%201.1%20of%20the%20PARSEME%20Shared%20Task%20on%20Automatic%20Identification%20of%20Verbal%20Multiword%20Expressions.pdf), Joint Workshop on Linguistic Annotation”,

Multiword Expressions and Constructions (LAW-MWE-CxG 2018) at COLING 2018, August

2018, Santa Fe.

Güngör, O., Üsküdarlı, S., Güngör, T., “[Improving Named Entity Recognition by Jointly Learning to](https://www.cmpe.boun.edu.tr/~gungort/papers/Improving%20Named%20Entity%20Recognition%20by%20Jointly%20Learning%20to%20Disambiguate%20Morphological%20Tags.pdf)

[Disambiguate Morphological Tags](https://www.cmpe.boun.edu.tr/~gungort/papers/Improving%20Named%20Entity%20Recognition%20by%20Jointly%20Learning%20to%20Disambiguate%20Morphological%20Tags.pdf)”, 27th International Conference on Computational

Linguistics (COLING 2018), August 2018, Santa Fe.

Güngör, O., Üsküdarlı, S., Güngör, T., “[Özyinelemeli Sinir Ağlarıyla Türkçe Varlık İsmi](https://www.cmpe.boun.edu.tr/~gungort/papers/Ozyinelemeli%20Sinir%20Aglariyla%20Turkce%20Varlik%20Ismi%20Tanima.pdf)

[Tanıma](https://www.cmpe.boun.edu.tr/~gungort/papers/Ozyinelemeli%20Sinir%20Aglariyla%20Turkce%20Varlik%20Ismi%20Tanima.pdf) (Recurrent Neural Networks for Turkish Named Entity Recognition)”, 26th IEEE

Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı (SIU), May 2018, İzmir, Turkey.

Berk, G., Erden, B., Güngör, T., “[Türkçe Çok Sözcüklü Fiil İfadeleri Derlemi](https://www.cmpe.boun.edu.tr/~gungort/papers/Turkce%20Cok%20Sozcuklu%20Fiil%20Ifadeleri%20Derlemi.pdf) (Turkish Verbal

Multiword Expressions Corpus)”, 26th IEEE Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları

Kurultayı (SIU), May 2018, İzmir, Turkey.

Elifoğlu, M., Güngör, T., “[Türkçe için Kullanıcı Yazışmalarına Dayalı Restoran Öneri Sistemi](https://www.cmpe.boun.edu.tr/~gungort/papers/Turkce%20icin%20Kullanici%20Yazismalarina%20Dayali%20Restoran%20Oneri%20Sistemi.pdf) (A

Restaurant Recommendation System for Turkish based on User Conversations)”, 26th IEEE

Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı (SIU), May 2018, İzmir, Turkey.

Sertbaş, N., Aytaç, S., Ermiş, O., Gür, G., Alagöz, F., "Attribute Based Contentsecurity and Caching

in Information Centric IoT", ARES 2018, International Conference on Availability,

Reliability and Security, August 2018, Hamburg, Germany.

Aytaç, S., Ermiş, O., Çağlayan, M.U., Alagöz, F., "Authenticated Quality of Service Aware Routing in

Software Defined Networks", CRISIS 2018, 13th International Conference on Risks and

Security of Internet and Systems, October 2018, Arcachon, France.

**Araştırma Raporu**

Dursun, P., Taşkın, Z.C., Altınel, İ.K., "Using Branch-and-price To Determine Optimal Treatment

Plans for Volumetric Modulated Arc Therapy (VMAT)”, Araştırma Raporu No: FBE-IE-

02/2018-02, Boğaziçi Üniv, İstanbul.

Şuvak, Z., Altınel, İ.K., Aras, N., "Minimum Cost Flow Problem With Conflicts", Araştırma Raporu

No: FBE-IE-03/2018-03, Boğaziçi Üniv., İstanbul.

Tanınmış, K., Aras, N., Altınel, İ.K., "Influence Maximization With Deactivation in Social

Networks", Araştırma Raporu No: FBE-IE-04/2018-04, Boğaziçi Üniv., İstanbul.

**Patent**

Bingöl, O.H., Doslu, M., “Content Sensitive Document Ranking Method By Analyzing The Citation

Context”, US20170293686A1.

<https://patents.google.com/patent/US20170293686/it>

**XI-MERKEZİN 2019 YILI İÇİN YILLIK ÇALIŞMA PROGRAMI**

**Performans Değerlendirme Kriterleri**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kriterler** | **Sayısal Hedef** |
| Disiplinlerarası çalıştay | 10 |
| Doktora mezunu | 8 |
| Uluslararası endeksli dergilerde makale | 30 |
| Bildiri | 100 |
| Üniversite dışı araştırma desteği | 3.000.000 TL |

**XII- MERKEZ’İN 2017 YILI İÇİN BELİRTMEK İSTEDİĞİ BAŞKA FAALİYETLER / BAŞARILAR**

**Yürüyen/Tamamlanan Doktora Tezleri**

1. Turgay Pamuklu, Green Cellular Networking with Renewable Energy Resources.
2. Cagatay Sonmez, Cloudlet based Mobile Cloud Computing.
3. Can Tunca, Monitoring and Analysis of Motor Dysfunction in Parkinson’s Disease with Wearable Sensors.
4. Ahmet Cihat Baktır, SDN based Multi-tier Cloud Systems.
5. Ihsan Mert Ozcelik, SDN-assisted Dynamic Adaptive Streaming over HTTP (DASH).
6. Yekta Said Can, Stress Detection and Prevention in Real-Life Scenarios Using Wearable Sensor.
7. Mürsel Taşgın, Community Detection by Local Metrics. (2018 Aralıkta bitmesi bekleniyor).
8. Ahmet Emre Aladağ, Psychological Classification of web postings.
9. Samet Atdağ, Identification of influencer people on th eweb.
10. İbrahim Çimentepe, Effects of networks on Language Emergence.
11. Gökalp Erbeyoğlu, Network Optimization Models with Fairness Concern for Disaster Relief Operations, devam ediyor.
12. Mert Şahinkoç, Many-Objective Evolutionary Approaches to Optimization Under Scenario Based Uncertainty, devam ediyor.
13. Ceren Tunca (Danışman: Hande Çağlayan/Nazlı Başak), The complex landscape of ALS in Turkey: A multifaceted approach to ALS genetics, Ekim 2018.
14. Zeynep Şuvak, Network Flows with Conflict Constraints, yürüyor.
15. Pınar Dursun, The Determination of Optimum Radiation Treatment Plans.
16. Kübra Tanınmış, Influence Maximization With Deactivation and Conversion in Social Networks (eş danışman).
17. Gurkan Aydemir (PhD student, EE) *Topic: Deep Learning Applied to Cyber-Physical Machinery Health Monitoring*
18. Demet Yuksel Dal (PhD student, EE) – Yeterlik sınavı öncesi *Topic: Global & Local Assessment of Brain Networks in Dementia.*
19. Goktekin Durusoy (PhD student, EE) *Topic: B-Tensors - Brain Network Tensor Factorization.*
20. Gunes Bayir (PhD student, EE) – Yeterlik sınavı öncesi*Topic: TBD.*
21. Pınar Büyükakpınar, **(**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mustafa Aktar), Crustal structure of Eastern Marmara from Receiver Functions.
22. Birsen Can, **(**Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mustafa Aktar), Microseismicity, Structure and Stress Properties of Çinarcik Basin Using Array Processing.
23. Ahmet Yıldırım: Topic Identification within Microblog Post Collections. (Eş danışman Hâluk Bingöl)
24. Onur Güngör: Neural Named Entity Recognition for Morphologically Rich Languages. (Eş danışman Tunga Güngör).
25. CemRıfkı Aydın, Developing Sentiment Extraction Methods for Turkish Using Unsupervised Approaches, Boğaziçi University. (continuing)
26. Ali Erkan, Developing a Learning Ontology for Service Reviews and Ontology-Based Search Engine, Boğaziçi University. (continuing)
27. Can Güven, Content Centric Design and Analysis of Device to Device Communications, 2016 (devam ediyor).
28. Sinem Kafiloğlu, Content Centric Spectrum Sharing Heterogeneous Wireless Networks, 2016 (devam ediyor).
29. Beytüllah Yigit, A Security Architecture for SDN, 2016 (devam ediyor).
30. A. Burak Gürdağ, Secure Routing Protocols for Mobile Ad Hoc Networks, 2016 (devam ediyor).
31. Hakan Selvi, QoS-aware Autonomous Network Management Framework in SDN with Machine Learning, 2018 (devam ediyor).
32. Levent Altay, Software Defined Data Feeder for Threat Sharing Aganist IoT Bot-Nets, 2018 (devam ediyor).
33. Eylem E Özekin, (Tentative) Energy efficient green networks, January 2014 (devam ediyor).

**Yürüyen/Tamamlanan MS Tezleri**

1. Rasit Mete Esrefoglu, Realistic Performance Evaluation of Edge Computing Scenarios Over A Hybrid Testbed Using Software-Defined Networking, 2018.
2. H. Anıl Özmen, Design and Implementation of an IoT Based Home Automation System Design Utilizing Fog and Cloud Paradigms, 2018.
3. Barış Yamansavaşçılar, Fault Tolerant SDN Systems.
4. Görkem Karadeniz, LPWAN Deployment for Smart City Applications.
5. Gökcan Çantalı, Scalability of Secure File Sharing Systems in SDN.
6. Deniz Ekiz, Stress Recognition in Everyday Life.
7. Şeyma Erdem, Gait Analysis with Smartwatches.
8. Zeynep Büşra Çınar, Effects of networks on games.
9. Özlem Basmaz, Production Scheduling with Fixed Delivery Dates, devam ediyor.
10. Hande Özünlü (Danışman: Hande Çağlayan, devam ediyor), Mutation screening in the ARX gene and WES analysis in epileptic encephalopathy patients.
11. Selin Bayramoğlu, Decomposition Methods For Matching With Conflicts, yürüyor.
12. Alper Bayram (MS student, EE) Topic: Predictions on Streaming Sensor Data for IIoT Applications.
13. Kaan Oktay (MS student, EE) Topic: Method and Device for Spectroscopic Cancer Biomarker Detection.
14. Gurur Gamgam (MS student, EE) Topic: Brain Network Classification for Dementia.
15. Sibel Şentürk (MS student, EE) Topic: TBD.
16. Emre Hoş Accessibility on the Web through Semantic and Social Renarrations. (eş danışman Yağmur Denizhan).
17. Arda Akdemir, A Comprehensive Analysis of Machine Learning Methods for Named Entity Recognition in Turkish, Boğaziçi University.(tamamlandı).
18. Berna Erden, Developing Machine Learning Methods for Identification of Multiword Expressions in Turkish, Boğaziçi University. (continuing), (devam ediyor).
19. Gözde Berk, Developing a Multilingual System for Automatic Identification of Verbal Multiword Expressions (VMWE) using Deep Learning Architectures, Boğaziçi University. (continuing), (devam ediyor).
20. Buse Buz, Developing Methods for Turkish Text to Turkish Sign Language Translation for Pre-school Children, Boğaziçi University. (continuing), (devam ediyor).
21. Dilek Kayahan, Rule-based Translation System from Turkish Spoken Language to Turkish Sign Language on Restricted Domain, Boğaziçi University. (continuing), (devam ediyor).
22. Arif Sırrı Özçelik, Enhancing Search Engine Results Using Clusters of Documents Based on Extracted Concepts. (continuing), (devam ediyor).
23. Nurefşan Sertbaş Trust Enhanced Secure Routing in SDN, 23.07.2018 (tamamlandı).
24. Faruk Açan, Software Defined IoT-based Critical Telecom Infrastructure Monitoring, 2017
25. Selcan Güner, Controller Placement in Resillient Software Defined Radio Networks, January 2013.
26. Murat Yılmaz, Security for Mobile Cloud Services, 2017 .
27. Berkay Taçyıldız, A Blockchain based Group Key Agreement Prototocol, 2018.
28. Enes Suyabatmaz “Tek Elektron Tünelleme Tranzistör Temelli Brown Devrelerinin Enerji Limitleri: Teori ve Simülasyon” (Energy Limits of Single Electron Tunneling (SET) Transistor-based Brownian Circuits: Theory and Simulation)

1. [↑](#footnote-ref-1)