

DOÇ.DR. BETÜL AY

Fırat Üniversitesi
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü

betulay@firat.edu.tr

İŞ TECRÜBESİ

Fırat Üniversitesi 2023 –	DOÇ.DR.
Fırat Üniversitesi 2019– 2023	DR.ÖĞR. ÜYESİ
Fırat Üniversitesi 2011 – 2019	ARŞ.GÖR.

EĞİTİM

Fırat Üniversitesi 2001 - 2007	DOKTORA Bilgisayar Mühendisliği Tez Başlığı: “Derin öğrenme ve büyük veri yaklaşımları ile metin analizi” Danışman: Prof. Dr. Galip AYDIN
Fırat Üniversitesi 2011 – 2014	YÜKSEK LİSANS Bilgisayar Mühendisliği Tez Başlığı: “Biyomekanik analiz tabanlı insan hareketi tanıma algoritmalarının geliştirilmesi”
İstanbul Üniversitesi 2007 – 2011	LİSANS Bilgisayar Mühendisliği

AKADEMİK VE İDARİ GÖREVLER

Fırat Üniversitesi Büyük Veri ve Yapay Zeka Laboratuvarı 2018 -	YAPAY ZEKA ve VERİ BİLİMİ ARAŞTIRMA LİDERİ
TÜBİTAK-TEYDEB 2020 - 2024	DANIŞMA KURULU ÜYESİ TÜBİTAK-TEYDEB Bilişim Teknolojileri Grubu (BİLTEG)

PROJELER

- SAVUNMA SANAYİİ BAŞKANLIĞI**
Proje Adı SSB Yapay Zeka Platformu Geliştirilmesi Projesi
Yürütücü Kuruluş Deepsis A.Ş.
Tarih 2021-2023
Görev **Araştırmacı**
- SAVUNMA SANAYİİ BAŞKANLIĞI**
Proje Adı Y3 3. Dönem GAN Yarışması Projesi
Yürütücü Kuruluş Deepsis A.Ş.

- Tarih 2021-2023
Görev **Yürütücü**
- 3- **SAVUNMA SANAYİİ BAŞKANLIĞI – SAGA PROJESİ**
Proje Adı DEĞİRMEN (Derin Öğrenme Büyük Veri Analiz Platformu)
Yürütücü Kuruluş Fırat Üniversitesi
Tarih 2018-2021
Görev **Araştırmacı**
- 4- **TUBİTAK-TEYDEB 1512 PROJESİ**
Proje Adı Çağrı Merkezleri için Bulut Tabanlı Dağıtık Performans Analizi ve Değerlendirme Sistemi
Yürütücü Kuruluş Calleva Ltd.Şti.
Tarih 2015-2016
Görev **Yürütücü**
- 5- **KOSGEB ARGE İNOVASYON PROJESİ**
Proje Adı Yüz tanıma sistemleri için yapay zeka tabanlı aldatma karşıtı canlılık tespiti modellerinin geliştirilmesi
Yürütücü Kuruluş Deepsis A.Ş.
Tarih 2021-2022
Görev **Yürütücü**
- 6- **KOSGEB ARGE İNOVASYON PROJESİ**
Proje Adı Perakende ve Üretim Sektörleri İçin Yapay Zeka Tabanlı Görsel Nesne Tanıma Sistemi Geliştirilmesi
Company Artinets Ltd.Şti.
Tarih 2019-2021
Görev **Yürütücü**
- 7- **KOSGEB ARGE İNOVASYON PROJESİ**
Proje Adı İ-Cargo Akıllı Kargo Entegrasyonu
Yürütücü Kuruluş Imperax A.Ş.
Tarih 2022-2023
Görev **Danışman**

YAYINLAR

ULUSLARARASI DERGİ YAYINLARI

- 1- AA Yusuf, B Ay, G Fidan, G Aydın
Combating Food Insecurity in Madagascar Using Sentinel-2 Imagery with Deep Learning Land Cover and Crop Classifiers.
Telematique 22 (01), 1636-1651, 2023
- 2- AA Yusuf, B Ay, G Fidan, G Aydın
Exploiting JECAM Database for Agriculture Land Cover Classification of Antsirabe Site Using Sentinel 2 Imagery with Deep Learning.
Traitement du Signal 40 (2), 2023
- 3- B Ay, F Ertam, G Fidan, G Aydın
Turkish abstractive text document summarization using text to text transfer transformer
Alexandria Engineering Journal 68, 1-13, 2023
- 4- B Ay
Open-Set Learning-Based Hologram Verification System Using Generative Adversarial Networks
IEEE ACCESS, Volume: 10, Page(s): 25114 – 25124
- 5- B Ay, B Tasar, Z Utlu, K Ay, G Aydın
Deep transfer learning-based visual classification of pressure injuries stages
Neural Computing and Applications 34 (18), 16157-16168, 2022

- 6- B Ay, C Turker, E Emre, K Ay, G Aydin
Automated classification of nasal polyps in endoscopy video-frames using handcrafted and CNN features
Computers in Biology and Medicine 147, 105725, 2022
- 7- Ibrahim Riza Hallac, Betul Ay, Galip Aydin
User representation learning for social networks: an empirical study
Computing and Artificial Intelligence, Applied Sciences, 2021, Volume 11, Issue 12, 5489 (ISSN 2076-3417), 2021
- 8- O Yildirim, M Talo, B Ay, UB Baloglu, G Aydin, UR Acharya
Automated detection of diabetic subject using pre-trained 2D-CNN models with frequency spectrum images extracted from heart rate signals
Computers in biology and medicine 113, 103387, 2019
- 9- Betul Ay, Ozal Yildirim, Muhammed Talo, Ulas Baran Baloglu, Galip Aydin, Subha D Puthankattil, U Rajendra Acharya
Automated Depression Detection Using Deep Representation and Sequence Learning with EEG Signals
Journal of Medical Systems, 43/7, Issue:7 Page: 205, 2019
- 10- Betul Ay Karakus, Muhammed Talo, Ibrahim Riza Hallac, Galip Aydin
Evaluating Deep Learning Models for Sentiment Classification
Concurrency and Computation: Practice and Experience, May 2018
<https://doi.org/10.1002/cpe.4783>
- 11- Galip Aydin, Ibrahim Riza Hallac, and Betul Ay Karakus
Architecture and Implementation of a Scalable Sensor Data Storage and Analysis System Using Cloud Computing and Big Data Technologies
Journal of Sensors, Volume 2015 (2015), Article ID 834217,
<http://dx.doi.org/10.1155/2015/834217>, 2015

ULUSAL DERGİ YAYINLARI

- 1- P Anthony, Bl Ay
Active Face Spoof Detection Using Image Distortion Analysis
Turkish Journal of Science and Technology 17 (2), 435-450, 2022
- 2- Betul Ay
HorrorFace: Derin Öğrenme Tabanlı Korkutucu Yüzlerin Tespiti ve Sınıflandırılması
Bilişim Teknolojileri Dergisi 14 (4), 435-443
- 3- S Makinist, AY Betül, G AYDIN
Average Neural Face Embeddings for Gender Recognition
Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, 522-527

ULUSLARARASI KONFERANS BİLDİRİLERİ

- 1- Abdulwaheed Adebola Yusuf, Betul Ay, Galip Aydin
Combating Food Insecurity in Madagascar Using Sentinel-2 Imagery with Deep Learning Land Cover and Crop Classifiers
International Conference on Science, Engineering & Technology (ICSTE), 2023
- 2- Peter Anthony, Betul Ay, Galip Aydin
A Review of Face Anti-spoofing Methods for Face Recognition Systems
2021 International Conference on INnovations in Intelligent SysTems and Applications (INISTA)
- 3- İbrahim Riza Hallaç, Betül Ay, Galip Aydin
Experiments on Fine-tuning Deep Learning Models for Tweet Classification
International Conference on Artificial Intelligence and Data Processing , 2018
- 4- İbrahim Riza Hallaç, Semiha Makinist, Betül Ay, Galip Aydin
user2Vec: Social Media User Representation Based on Distributed Document Embeddings
2019 International Artificial Intelligence and Data Processing Symposium (IDAP) , 2019
- 5- Betül Ay, Galip Aydin
Real-time Pedestrian Attribute Detection from Surveillance Cameras
International Congress on Human- Computer Interaction, Optimization and Robotic Applications , 2019
- 6- Betül Ay, Zeynep Koyun, Mehmet Demir, Galip Aydin
A Visual Similarity Recommendation System using Generative Adversarial Networks

- 2019 International Conference on Deep Learning and Machine Learning in Emerging Applications (Deep-ML) ,
7- Betül Ay Karakuş, Semiha Makinist, Muhammed Talo, Galip Aydın
Bigailab-4race-50K: Race Classification with a New Benchmark Dataset
IDAP 2018 - International Conference on Artificial Intelligence and Data Processing
8- Semiha Makinist, İbrahim Rıza Hallaç, Betül Ay Karakuş, Galip Aydın
Preparation of Improved Turkish DataSet for Sentiment Analysis in Social Media
In *2nd International Conference on Computational Mathematics and Engineering Sciences (CMES2017)*
May 2017, İstanbul/TURKEY
DOI: <https://doi.org/10.1051/itmconf/20171301030>
9- Betül Ay Karakuş, İbrahim Rıza Hallaç, Galip Aydın
Distributed Readability Analysis of Turkish Elementary School Textbooks,
ICRITCS-2015, International Conference on Information Technology and Computer Science Conference
11-12 July 2015 Pattaya, Thailand
10- Betül Ay Karakuş, Galip Aydın
Call Center Performance Evaluation Using Big Data Analytics
ISNCC 2016 - 2016 International Symposium on Networks, Computers and Communications, 11-13 May
2016, Hammamet Tunis
11- Betül Ay, Mehmet Karaköse
Motion classification approach based on biomechanical analysis of human activities
IEEE International Conference on Computational Intelligence and Computing Research (ICCIC), 2013

ULUSAL KONFERANS BİLDİRİLERİ

- 1- Betül Ay Karakuş, İbrahim Rıza Hallaç, Muhammed Talo, Galip Aydın.
Derin Öğrenme ile Türkçe Film Yorumlarının Duygu Sınıflandırması
Başarım 2017, 5. Ulusal Yüksek Başarımlı Hesaplama Konferansı
2- Betül Ay, Mehmet Karaköse
Koşma Hareketinin Bulanık Kontrol Tabanlı Deneysel Analizi
Otomatik Kontrol Ulusal Toplantısı

KİTAP BÖLÜMLERİ

- 1- Generative Adversarial Networks for Image-to-Image Translation
Bölüm adı: Visual similarity-based fashion recommendation system
Betül Ay, Galip Aydın
Academic Press, 2021, ISBN 978-0-12-823519-5 , Sayfa: 185-203

TEZ DANIŞMANLIKLARI

YÜKSEK LİSANS TEZLERİ

- 2022 Peter Anthony A robust active-based face spoof detection for face recognition systems
2022 Zeynep Koyun Yüz tanıma sistemleri için derin öğrenme tabanlı 3 boyutlu yüz sahteciliği önleme sistemi geliştirilmesi