

# Prof. Dr. UMUT ORHAN

## Kişisel Bilgiler

**İş Telefonu:** [+90 322 338 7101](tel:+903223387101) Dahili: 25

**E-posta:** uorhan@cu.edu.tr

**Web:** <http://bmb.cu.edu.tr/uorhan>

**Posta Adresi:** Çukurova Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği bölümü, Sarıçam, Adana

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: eCnqlbYAAAAJ

ORCID: 0000-0003-1882-6567

Publons / Web Of Science ResearcherID: E-5603-2018

ScopusID: 25121685900

Yoksis Araştırmacı ID: 9849

## Eğitim Bilgileri

2007 - 2011	Doktora, Bülent Ecevit Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Elektronik Mühendisliği, Türkiye
2005 - 2007	Yüksek Lisans, Gaziosman Paşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Matematik, Türkiye
1995 - 2000	Lisans, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, Türkiye

## Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

## Yaptığı Tezler

2011	EEG İşaretlerinden Epilepsi Hastalığının Teşhisi için Yeni Yaklaşımlar, Bülent Ecevit Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Abd, Doktora
2007	Bulanık Mantık ile Zarsız Tavlamanın Bilgisayar Simülasyonu, Gaziosman Paşa Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Matematik, Yüksek Lisans

## Araştırma Alanları

Biçimsel Diller, Yapay Zeka, Bilgisayarda Öğrenme ve Örüntü Tanıma, Örüntü Tanıma ve Görüntü İşleme, Sinirsel Ağlar

## Akademik Unvanlar / Görevler

2022 - Devam Ediyor	Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği
2016 - 2022	Doç. Dr., Çukurova Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği
2013 - 2016	Yrd. Doç. Dr., Çukurova Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği
2011 - 2013	Yrd. Doç. Dr., Gaziosman Paşa Üniversitesi, Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği
2003 - 2011	Öğretim Görevlisi, Gaziosman Paşa Üniversitesi, Tokat Meslek Yüksekokulu, Teknik Programlar Bölümü

## Akademik İdari Deneyim

2023 - Devam Ediyor	Bölüm Başkanı, Çukurova Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği
2011 - 2013	Bölüm Başkanı, Gaziosman Paşa Üniversitesi, Mühendislik Ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği

## Verdiği Dersler

2014 - 2015	Intelligent Optimization Techniques, Yüksek Lisans
2015 - 2016	Automata Theory, Lisans
2015 - 2016	Fuzzy Logic, Yüksek Lisans
2014 - 2015	Cluster Analysis, Doktora
2014 - 2015	Operating Systems, Lisans
2015 - 2016	Matlab Programming, Lisans
2015 - 2016	Graph Theory, Doktora

## Yönetilen Tezler

2020	Orhan U., Doktora, E.TURAN(Öğrenci), Automatic synset detection from Turkish dictionary using confidence indexing
2020	Orhan U., Doktora, E.ARSLAN(Öğrenci), Learning word-vector quantization: A study in morphological disambiguation of turkish
2019	Orhan U., Doktora, Ç.NEFTALİ(Öğrenci), A semantic vector space model using Euclidean distance based relatedness
2018	Orhan U., Yüksek Lisans, E.MOHAMMED(Öğrenci), Determination of the heart beats on single arm ECG signals by using computational methods
2017	Orhan U., Yüksek Lisans, M.KHAN(Öğrenci), An automated computerized system for soil texture analysis by using laser and LDR sensors
2016	Orhan U., Yüksek Lisans, E.KILINÇ(Öğrenci), Estimation of sand ratio at soil by LDR sensors and intelligent algorithms
2016	Orhan U., Yüksek Lisans, A.TOLGA(Öğrenci), Stere calculation of trees laden vehicles by image processing methods
2013	Hekim M., Orhan U., Yüksek Lisans, K.Adem(Öğrenci), Tetra Brik Aseptik Kartonlardaki Şerit Dikişlerinin Sayısal Görüntüleme Tabanlı Kalite Kontrolü
2013	Hekim M., Orhan U., Yüksek Lisans, O.Cömert(Öğrenci), Sayısal Görüntüleme Destekli Red Chief Elma Rekolte Tahmini

## Jüri Üyelikleri

Ocak 2015	Tez Savunma (Yüksek Lisans), Noise robust speech recognition using parallel model compensation and voice activity detection methods, Çukurova Üniversitesi
Mayıs 2014	Tez Savunma (Yüksek Lisans), Podcasting in pre-service language teacher education: A constructivist perspective, Çukurova Üniversitesi
Ocak 2014	Tez Savunma (Doktora), Biyolojik Nöral Ağlarda Latans Dinamiklerinin Analizi, Bülent Ecevit Üniversitesi

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Intent Detection Using Contextualized Deep SemSpace**  
ORHAN U., Tosun E. G., Ozkaya O.  
ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING, cilt.48, sa.2, ss.2009-2020, 2023 (SCI-Expanded)
- II. **Ultrasound Penetration-Based Digital Soil Texture Analyzer**  
ORHAN U., Kilinc E., ALBAYRAK F., AYDIN A., ALKAN TORUN A.  
ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING, cilt.47, sa.8, ss.10751-10767, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **Confidence Indexing of Automated Detected Synsets: A Case Study on Contemporary Turkish Dictionary**  
Turan E., ORHAN U.  
ACM TRANSACTIONS ON ASIAN AND LOW-RESOURCE LANGUAGE INFORMATION PROCESSING, cilt.21, sa.1, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **A novel embedding approach to learn word vectors by weighting semantic relations: SemSpace**  
ORHAN U., Tulu C. N.  
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, cilt.180, 2021 (SCI-Expanded)
- V. **Automatic Short Answer Grading With SemSpace Sense Vectors and MaLSTM**  
Tulu C. N., Ozkaya O., ORHAN U.  
IEEE ACCESS, cilt.9, ss.19270-19280, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. **Learning Word-vector Quantization: A Case Study in Morphological Disambiguation**  
ORHAN U., ARSLAN E.  
ACM TRANSACTIONS ON ASIAN AND LOW-RESOURCE LANGUAGE INFORMATION PROCESSING, cilt.19, sa.5, 2020 (SCI-Expanded)
- VII. **Heart Rate Detection on Single-Arm ECG by Using Dual-Median Approach**  
ORHAN U., AYDIN A.  
ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING, cilt.45, sa.8, ss.6573-6581, 2020 (SCI-Expanded)
- VIII. **Estimating soil texture with laser-guided Bouyoucos**  
ORHAN U., Kilinc E.  
AUTOMATIKA, cilt.61, sa.1, ss.1-10, 2020 (SCI-Expanded)
- IX. **Time series adapted supervised fuzzy discretization: an application to ECG signals**  
ORHAN U.  
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, cilt.24, sa.5, ss.3987-3998, 2016 (SCI-Expanded)
- X. **Image processing based quality control of the impermeable seams in multilayered aseptic packages**  
Adem K., ORHAN U., Hekim M.  
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, cilt.42, sa.7, ss.3785-3789, 2015 (SCI-Expanded)
- XI. **Mechanical fault detection in permanent magnet synchronous motors using equal width discretization-based probability distribution and a neural network model**  
Akar M., Hekim M., ORHAN U.  
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, cilt.23, sa.3, ss.813-823, 2015 (SCI-Expanded)
- XII. **Real-time CHF detection from ECG signals using a novel discretization method**  
Orhan U.  
COMPUTERS IN BIOLOGY AND MEDICINE, cilt.43, sa.10, ss.1556-1562, 2013 (SCI-Expanded)
- XIII. **Epileptic Seizure Detection Using Probability Distribution Based On Equal Frequency Discretization**  
Orhan U., Hekim M., Ozer M.  
JOURNAL OF MEDICAL SYSTEMS, cilt.36, sa.4, ss.2219-2224, 2012 (SCI-Expanded)
- XIV. **EEG signals classification using the K-means clustering and a multilayer perceptron neural network model**  
Orhan U., Hekim M., Ozer M.  
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, cilt.38, sa.10, ss.13475-13481, 2011 (SCI-Expanded)
- XV. **EPILEPTIC SEIZURE DETECTION USING ARTIFICIAL NEURAL NETWORK AND A NEW FEATURE EXTRACTION APPROACH BASED ON EQUAL WIDTH DISCRETIZATION**

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **A Comparison of Graph Centrality Algorithms For Semantic Distance**  
TURAN E., Arslan E., TÜLÜ Ç. N., ORHAN U.  
Lapseki Meslek Yüksekokulu Uygulamalı Araştırmalar Dergisi, cilt.1, sa.2, ss.61-70, 2020 (Hakemli Dergi)
- II. **Identification of OOV words in Turkish texts**  
ARSLAN E., ORHAN U.  
Gaziosmanpaşa Bilimsel Araştırma Dergisi, cilt.8, sa.2, ss.35-48, 2019 (Hakemli Dergi)
- III. **Morphological Disambiguation of Turkish with Free-order Co-occurrence Statistics**  
ARSLAN E., ORHAN U., TAHİROĞLU B. T.  
Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2018 (Hakemli Dergi)
- IV. **Semantic Relation's Weight Determination on a Graph Based WordNet**  
TÜLÜ Ç. N., ORHAN U., TURAN E.  
Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2018 (Hakemli Dergi)
- V. **A Novel Supervised Learning Based on Density**  
ORHAN U., Hekim M.  
Journal of New Theory, cilt.1, ss.17-23, 2014 (Hakemli Dergi)
- VI. **Detection of Arrhythmia from ECG Signals by a Robust Approach to Outliers**  
ORHAN U.  
PRZEGLAD ELEKTROTECHNICZNY, cilt.7, ss.81-85, 2013 (Scopus)
- VII. **Least Squares Approach to Locally Weighted Naive Bayes Method**  
ORHAN U., Adem K., Cömert O.  
Journal of New Results in Science, cilt.1, ss.71-78, 2012 (Hakemli Dergi)
- VIII. **Bulanık C-Means Kümeleme Yöntemine Çıkarımlı Yaklaşım**  
Hekim M., ORHAN U.  
İTÜ-D Dergisi, cilt.10, sa.1, ss.11-17, 2011 (Hakemli Dergi)
- IX. **Supervised Gravitational Clustering with Bipolar Fuzzification**  
ORHAN U., Hekim M., İBRİKÇİ T.  
Lecture Notes in Artificial Intelligence, cilt.5227, ss.667-674, 2008 (Scopus)
- X. **Gravitational Fuzzy Clustering**  
ORHAN U., İBRİKÇİ T.  
Lecture Notes in Artificial Intelligence, ss.524-531, 2008 (Scopus)

## **Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar**

- I. **Soil Texture Prediction With Laser Guided Bouyoucos and Support Vector Regression**  
KILINÇ E., ALBAYRAK F., ORHAN U.  
2020 Innovations in Intelligent Systems and Applications Conference (ASYU), Istanbul, Turkey, Türkiye, 15 - 17 Ekim 2020
- II. **Using Graph Connectivity Measures for Distance in Semantic Networks**  
TURAN E., ORHAN U., TÜLÜ Ç. N.  
3rd International Conference on Computational Mathematics and Engineering Sciences, 4 - 06 Mayıs 2018
- III. **Morphological Disambiguation of Turkish with Free-Order Co-Occurrence Statistics**  
ARSLAN E., ORHAN U., TAHİROĞLU B. T.  
3rd International Conference on Computational Mathematics and Engineering Sciences, 4 - 06 Mayıs 2018

- IV. **Determination of Semantic Relations Weight's on WordNet**  
TÜLÜ Ç. N., ORHAN U., TURAN E.  
3rd International Conference on Computational Mathematics and Engineering Sciences, 4 - 06 Mayıs 2018
- V. **Building a Turkish Semantic Network and Connecting Synonym Senses Bidirectionally**  
Turan E., ORHAN U.  
IEEE (SMC) International Conference on Innovations in Intelligent Systems and Applications (INISTA),  
Thessaloniki, Yunanistan, 3 - 05 Temmuz 2018
- VI. **Using Graphs in Construction of a Lemmatization Model for Turkish**  
ARSLAN E., ORHAN U.  
International Mediterranean Science and Engineering Congress, Adana, Türkiye, 25 - 27 Ekim 2017
- VII. **PageRank based Semantic Similarity Measure on a Graph based Turkish WordNet**  
Tulu C., ORHAN U.  
2017 International Conference on Computer Science and Engineering (UBMK), Antalya, Türkiye, 5 - 08 Ekim 2017,  
ss.468-473
- VIII. **Stere calculation of wood laden vehicles using image processing methods**  
YELTEKİN A. T., ORHAN U.  
International Mediterranean Science and Engineering Congress, 26 - 28 Ekim 2016
- IX. **Estimation of sand ratio in soil by LDR sensors and linear regression**  
Kılınç E., ORHAN U.  
1st International Mediterranean Science and Engineering Congress, Adana, Türkiye, 26 - 28 Ekim 2016, ss.1335-  
1342
- X. **Graph-based Lemmatization of Turkish Words by Using Morphological Similarity**  
Arslan E., ORHAN U.  
International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications (INISTA), Sinaia, Romanya, 2 - 05  
Ağustos 2016
- XI. **Topraktaki Kum Oranının Bilgisayar Destekli Tespiti**  
GÖK H., ORHAN U.  
23. Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı, Türkiye, 16 - 19 Mayıs 2015
- XII. **Computer Aided Determination of Proportion of Sand in a Soil**  
Gok H., ORHAN U.  
23rd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Malatya, Türkiye, 16 - 19 Mayıs 2015,  
ss.1276-1279
- XIII. **Sayısal Görüntüleme Destekli Meyve Rekolte Tahmini**  
Cömert O., ORHAN U.  
4. Ulusal Mekatronik Mühendisliği Öğrenci Kongresi, Ankara, Türkiye, 08 Haziran 2013, ss.74-81
- XIV. **Tetra Brik Aseptik Kartonlarda Enine Dikişlerin Görüntü İşleme Tabanlı Kalite Kontrolü**  
Adem K., ORHAN U.  
21. Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı, Girne, Kıbrıs (Kktc), 24 - 26 Nisan 2013, ss.1-4
- XV. **Imaging Processing Based Quality Control of Transversal Seams in Tetra Brik Aseptic Cartons**  
Adem K., ORHAN U.  
21st Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), CYPRUS, 24 - 26 Nisan 2013
- XVI. **Naive Bayes Yönteminde Olasılık Çarpanlarının Etkileri**  
ORHAN U., Adem K.  
Elektrik - Elektronik - Bilgisayar Mühendisliği Sempozyumu ve Fuarı, Bursa, Türkiye, 30 Kasım 2012, ss.1
- XVII. **Classifying Discrete Interval Densities of EEG Signals by using DWT and SVM**  
ORHAN U., Gürbüz E.  
International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications, Trabzon, Türkiye, 2 - 04 Temmuz  
2012, ss.1-4
- XVIII. **Epilepsy Diagnosis Using Probability Density Functions of EEG Signals**  
ORHAN U., Hekim M., Özer M., Provaznik I.  
International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications, İstanbul, Türkiye, 15 - 18 Haziran

2011, ss.626-630

- XIX. **Kümelemeye Dayalı Olasılık Dağılımı ve Yapay Sinir Ağı Kullanarak EEG İşaretlerinden Epilepsi Teşhisi**  
ORHAN U., Hekim M., Özer M.  
Akıllı Sistemlerde Yenilikler ve Uygulamaları Sempozyumu, Kayseri, Türkiye, 21 - 24 Haziran 2010, ss.1-4
- XX. **EEG İşaretlerinin Çok-katmanlı Algılayıcı Yapay Sinir Ağı Modeli ile Sınıflandırılmasında Ayrıklaştırma Yaklaşımı**  
ORHAN U., Hekim M., Özer M.  
Biyomedikal Mühendisliği Ulusal Sempozyumu, Antalya, Türkiye, 21 - 24 Nisan 2010, ss.1-4
- XXI. **Gravitational Approach to Supervised Clustering for Bi-class Datasets**  
ORHAN U., Hekim M.  
International Conference on Electrical And Electronics Engineering, Bursa, Türkiye, 5 - 08 Ekim 2009, cilt.2, ss.398-400
- XXII. **Mass Action Based Data Clustering Method And Its Weighted Fuzzification**  
ORHAN U., Hekim M.  
International Conference on Electrical And Electronics Engineering, Bursa, Türkiye, 5 - 09 Aralık 2007, ss.386-390
- XXIII. **Prediction Of Disordered Regions Of Proteins With New N-Pieces Naïve Bayes Algorithm**  
ORHAN U., İBRİKÇİ T., Ersöz İ.  
Artificial Neural Networks In Engineering, St. Louis, Amerika Birleşik Devletleri, 11 - 14 Kasım 2007, ss.43-48
- XXIV. **A Validity Measure for a New Hybrid Data Clustering**  
Hekim M., ORHAN U.  
International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications, İstanbul, Türkiye, 20 - 23 Haziran 2007, ss.70-74
- XXV. **A Model Transforming A Problem Based on Chance Problem into Perfect Information and Its Fuzzy Application**  
Çağman N., ORHAN U.  
International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications, İstanbul, Türkiye, 20 - 23 Haziran 2007, ss.50-54
- XXVI. **Veri Kümeleme Üzerine Hibrit Yaklaşım**  
Hekim M., ORHAN U., Durusoy G.  
Elektrik - Elektronik - Bilgisayar Mühendisliği Sempozyumu ve Fuarı, İstanbul, Türkiye, 6 - 10 Aralık 2006, ss.41-45

## Desteklenen Projeler

2024 - Devam Ediyor	Alfa Feto Protein Pozitif Hepatosellüler Karsinom Hastalarında Tasarlanan Gen Panellerinde Somatik Mutasyon Taraması ve Yapay Zeka Algoritmaları ile Diagnostik Model Geliştirilmesi, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2018 - 2020	Dijital Bir Toprak Tekstür Analizörünün Araştırılması ve Geliştirilmesi, TÜBİTAK Projesi
2015 - 2020	Learning Word-Vector Quantization: A Study In Morphological Disambiguation of Turkish, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2016 - 2019	Ağırlıklı Çizgeler ile Canlı Türkçe Sözlük Ağı Tasarımı, TÜBİTAK Projesi
2015 - 2019	Toprak tekstür analizörü, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2017 - 2018	Kümeleme Yönteminin Metalik Madenlerde Kullanılabilirliğinin Araştırılması, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2015 - 2018	OTOMATİK ELEKTROŞOK BİLEKLİK, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2017 - 2017	Senkronize sensörler ve hesaplamalı bir yöntemle toprak tekstür analizi, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2015 - 2017	Bilekten ölçülen EKG işaretleriyle geleneksel EKG ölçümlerinin kestirimi, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2015 - 2017	PCT - Automated electroshock wristband, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje

2016 - 2016	Toprak analizörü bilgisayar destek sistemi, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2016 - 2016	Ağaç yüklü araçların görüntü işleme destekli ster hesabı, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2014 - 2015	Cam şişedeki sütün son kullanım süresini tespit eden buzdolabı, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2014 - 2015	Akıllı Algoritmalar Kullanılarak Toprak Bünyesinin Tahmin Edilmesi, Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje
2007 - 2007	Olasılık Temelli Problemi Yetkin Bilgiye Dönüştüren Matematiksel Model ve Bilgisayar Simülasyonu, TÜBİTAK Projesi
2006 - 2007	Teknoloji Destekli Meslek Edindirme Kursları, Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje
2005 - 2006	Aktif İşgücü Eğitimi Kurs Programı, Diğer Resmi Kurumlarca Desteklenen Proje

## Patent

2022	Orhan U., Toprak Tekstür Analizörü, Patent, BÖLÜM G Fizik, Buluşun Tescil No: TR2015 10455 B , Standart Tescil, 2022
------	--

## Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

2014 - Devam Ediyor	Association for Computing Machinery (ACM), Üye
---------------------	--

## Bilimsel Hakemlikler

Ocak 2017	Pattern Recognition, SCI Kapsamındaki Dergi
Ocak 2017	IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, SCI Kapsamındaki Dergi
Ağustos 2015	IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics, Hakemli Bilimsel Dergi
Haziran 2015	TÜBİTAK Projesi
Temmuz 2014	Applied Soft Computing, Hakemli Bilimsel Dergi
Haziran 2013	Computers in Biology and Medicine, Hakemli Bilimsel Dergi
Şubat 2013	Journal of the Faculty of Engineering and Architecture of Gazi University, Hakemli Bilimsel Dergi
Nisan 2011	Digital Signal Processing, Hakemli Bilimsel Dergi

## Metrikler

Yayın: 53
Atıf (WoS): 468
Atıf (Scopus): 598
H-İndeks (WoS): 6
H-İndeks (Scopus): 7

## Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri

2016	IMSEC 2016, Katılımcı, Adana, Türkiye
2012	INISTA 2012, Katılımcı, Trabzon, Türkiye
2010	Biyomedikal Ulusal Toplantısı 2010, Katılımcı, Antalya, Türkiye
2008	Tokat İlindeki Fen Bilimleri ve Matematik Öğretmenlerini Bilim Danışmanlığı ve Eğitimi Yönünden Destekleme Çalıştayı, Katılımcı, Tokat, Türkiye
2008	Bilgisayar, Biyoloji, Fizik, Kimya ve Matematik Öğretmenlerini Bilim Danışmanlığı ve Eğitimi Yönünden Destekleme Çalıştayı, Katılımcı, Tokat, Türkiye