

Prof.Dr. ÜNAL ERKAN MUMCUOĞLU

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 210 3753](tel:+903122103753)

E-posta: merkan@metu.edu.tr

Web: <https://avesis.metu.edu.tr/merkan>

Eğitim Bilgileri

Doktora, University Of Southern California, Electrical Engineering, Amerika Birleşik Devletleri 1990 - 1994

Yüksek Lisans, İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi, Mühendislik Ve Fen Bilimleri Enstitüsü, Elektrik Ve Elektronik

Mühendisliği (YL) (Tezli), Türkiye 1987 - 1990

Lisans, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1982 - 1987

Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

Araştırma Alanları

Biyomedikal Mühendisliği, Biyomedikal Görüntü İşleme, Mühendislik ve Teknoloji

Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Enformatik Enstitüsü, Sağlık Bilişimi Anabilim Dalı, 2013 - Devam Ediyor

Doç.Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Enformatik Enstitüsü, Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı, 2008 - 2013

Yrd.Doç.Dr., Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Enformatik Enstitüsü, Bilişim Sistemleri Anabilim Dalı, 2002 - 2008

Mesleki Deneyim

Anabilim/Bilim Dalı Başkanı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Enformatik Enstitüsü, Sağlık Bilişimi Anabilim Dalı, 2005 - 2008

Yönetilen Tezler

MUMCUOĞLU Ü. E. , B-mod ultrason görüntüleri üzerinde hassas sistem modeli kullanarak tek-görüntülü bayesçi onarma ve çok-görüntülü çözünürlük-üstü onarma., Doktora, M.Cüneyitoğlu(Öğrenci), 2019

MUMCUOĞLU Ü. E. , Laparoskopik, endoskopik ve robotik cerrahide navigasyon (yön bulma) amacıyla derin öğrenme yaklaşımıyla organ yüzeyi oluşturma., Yüksek Lisans, A.Zabardast(Öğrenci), 2019

MUMCUOĞLU Ü. E. , Semi-automatic segmentation of mitochondria on transmission electron microscopy images using live-wire and surface dragging methods, Yüksek Lisans, M.FARZIN(Öğrenci), 2017

MUMCUOĞLU Ü. E. , Elektron mikroskobu görüntüleri üzerinde kalman filtreleme yaklaşımını kullanılarak yarı-otomatik

mitokondri bölütleme., Yüksek Lisans, A.Mohammadi(Öğrenci), 2016
MUMCUOĞLU Ü. E. , Detection and segmentation of mitochondria from electron microscope tomography images, Doktora, F.SERDAR(Öğrenci), 2016
MUMCUOĞLU Ü. E. , Automatic segmentation of cristae membranes in 3d electron microscopy tomography images using artificial neural networks, Yüksek Lisans, M.ALPHAN(Öğrenci), 2016
MUMCUOĞLU Ü. E. , Semi-automatic/user-guided segmentation of mitochondria on transmission electron microscopy images, Yüksek Lisans, M.ÇÖÇELLİ(Öğrenci), 2015
MUMCUOĞLU Ü. E. , Predicting the level of knee osteoarthritis by using dimension reduction techniques on time series features of gait data, Yüksek Lisans, S.CANER(Öğrenci), 2013
ÖZKAN YILDIRIM S., MUMCUOĞLU Ü. E. , Analyses of factors affecting acceptance of homecare technologies by patients with chronic diseases, Yüksek Lisans, A.KUTLAY(Öğrenci), 2012
KANOĞLU U., MUMCUOĞLU Ü. E. , İnsan yüz dokularının bulanıklaşma, gürültü ve kısmi hacim modelleri içeren Bayeşçi 3B MR-BT görüntü birleşmesi yöntemi kullanılarak otomatik bölütlenmesi., Doktora, E.Şener(Öğrenci), 2012
MUMCUOĞLU Ü. E. , İnsan yüz kaslarının kesit kümesi ve bayeşçi yöntemlerle manyetik rezonans ve bilgisayarlı tomografi verisi kullanılarak bölütlenmesi., Yüksek Lisans, H.Emre(Öğrenci), 2011
MUMCUOĞLU Ü. E. , Protein dizilimlerinin homoloji sezimi ve sınıflandırma amaçlı bilişimsel gösterimi., Doktora, H.Oğul(Öğrenci), 2006
MUMCUOĞLU Ü. E. , Acil servis ambulansı için taşınabilir hasta veri toplama ve iletimi sisteminin tasarımı ve uygulaması, Yüksek Lisans, E.Kösen(Öğrenci), 2004
MUMCUOĞLU Ü. E. , Ambulans servisi ulaşımını kolaylaştıran coğrafi bilgi sistemi uygulaması, Yüksek Lisans, B.Gülden(Öğrenci), 2004
MUMCUOĞLU Ü. E. , Tıbbi görüntüler için etkileşimli hacim kaplama., Yüksek Lisans, K.Orhun(Öğrenci), 2004
MUMCUOĞLU Ü. E. , Mumcuoğlu Ü., Fcm ve k-means kümeleme algoritmaları kullanılarak mikro-dizin imgelerinin analizi, Yüksek Lisans, E.Ergüt(Öğrenci), 2003

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Single-image Bayesian Restoration and Multi-image Super-resolution Restoration for B-mode Ultrasound Using an Accurate System Model Involving Correlated Nature of the Speckle Noise.**
Cüneyitoğlu Ö., Mumcuoğlu Ü. E. , Sancak İ.
Ultrasonic imaging, cilt.41, ss.368-386, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- II. **A validated active contour method driven by parabolic arc model for detection and segmentation of mitochondria**
Tasel S. F. , Mumcuoglu E. U. , Hassanpour R. Z. , Perkins G.
JOURNAL OF STRUCTURAL BIOLOGY, cilt.194, ss.253-271, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- III. **Bayesian segmentation of human facial tissue using 3D MR-CT information fusion, resolution enhancement and partial volume modelling**
Şener E., Mumcuoglu E. U. , Hamcan S.
COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE, cilt.124, ss.31-44, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IV. **Image Analysis for Cystic Fibrosis: Computer-Assisted Airway Wall and Vessel Measurements from Low-Dose, Limited Scan Lung CT Images**
Mumcuoglu E. U. , Long F. R. , Castile R. G. , Gurcan M. N.
JOURNAL OF DIGITAL IMAGING, cilt.26, sa.1, ss.82-96, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- V. **Automatic segmentation of human facial tissue by MRI-CT fusion: A feasibility study**
Kale E. H. , Mumcuoglu E. U. , HAMCAN S.
COMPUTER METHODS AND PROGRAMS IN BIOMEDICINE, cilt.108, sa.3, ss.1106-1120, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VI. **Computerized detection and segmentation of mitochondria on electron microscope images**
Mumcuoglu E. U. , Hassanpour R., Tasel S. F. , Perkins G., Martone M. E. , Gurcan M. N.
JOURNAL OF MICROSCOPY, cilt.246, ss.248-265, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

- VII. **Computerized scar detection on renal cortical scintigraphy images**
MUMCUOĞLU Ü. E. , Bozkurt F. M. , Aslan M., Sener E., UĞUR Ö.
NUCLEAR MEDICINE COMMUNICATIONS, cilt.32, sa.11, ss.1070-1078, 2011 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VIII. **Development of a Visio-Haptic Integrated Dental Training Simulation System**
Konukseven E. İ. , Önder M. E. , Mumcuoğlu Ü. E. , Kişnişi R. S.
JOURNAL OF DENTAL EDUCATION, cilt.74, ss.880-891, 2010 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IX. **Subcellular localization prediction with new protein encoding schemes**
Ogul H., Mumcuoglu E. U.
IEEE-ACM TRANSACTIONS ON COMPUTATIONAL BIOLOGY AND BIOINFORMATICS, cilt.4, sa.2, ss.227-232, 2007
(SCI İndekslerine Giren Dergi)
- X. **A discriminative method for remote homology detection based on n-peptide compositions with reduced amino acid alphabets**
OĞUL H., Mumcuoglu E. U.
BIOSYSTEMS, cilt.87, sa.1, ss.75-81, 2007 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XI. **Sampling of sentinel nodes: A simulation study**
Celasun B., Mumcuoglu E. U. , Kalkan H.
ANALYTICAL AND QUANTITATIVE CYTOLOGY AND HISTOLOGY, cilt.28, sa.6, ss.346, 2006 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XII. **SVM-based detection of distant protein structural relationships using pairwise probabilistic suffix trees**
Ogul H., Mumcuoglu E. U.
COMPUTATIONAL BIOLOGY AND CHEMISTRY, cilt.30, sa.4, ss.292-299, 2006 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIII. **Protein solvent accessibility prediction using support vector machines and sequence conservations**
Ogul H., Mumcuoglu E. U.
ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND NEURAL NETWORKS, cilt.3949, ss.141-148, 2006 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIV. **Discriminative remote homology detection using maximal unique sequence matches**
OGUL H., Mumcuoglu U.
ADVANCES IN INTELLIGENT DATA ANALYSIS VI, PROCEEDINGS, cilt.3646, ss.283-292, 2005 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XV. **FAST GRADIENT-BASED METHODS FOR BAYESIAN RECONSTRUCTION OF TRANSMISSION AND EMISSION PET IMAGES**
MUMCUOĞLU E., LEAHY R., CHERRY S., ZHOU Z.
IEEE TRANSACTIONS ON MEDICAL IMAGING, cilt.13, sa.4, ss.687-701, 1994 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Ultrasonik Tıbbi Görüntülemenin Temelleri ve Görüntü Analizinde Yeni Yaklaşımlar**
Cüneyitoğlu Özkul M., MUMCUOĞLU Ü. E.
Biyomedikal Mühendisliği ve Uygulamaları, Eroğul Osman, Koçak Onur, Editör, TMMOB, EMO Ankara Şubesi, Ankara, ss.319-348, 2019
- II. **Chapter 13: Acceptance of Mobile Homecare Technologies: An Empirical Investigation on Patients with Chronic Diseases**
Özkan Yıldırım S., Kutluay A., Mumcuoğlu Ü. E.
CURRENT AND EMERGING M-HEALTH TECHNOLOGIES, sezgin,e yıldırım,s,i yıldırım,s sümür,e., Editör, Springer, London/Berlin , Berlin, ss.201-222, 2018

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Automatic detection of mitochondria from electron microscope tomography images: a curve fitting**

approach

Tasel S. F. , HASSANPOUR R., Mumcuoglu E. U. , Perkins G., Martone M.

Conference on Medical Imaging - Image Processing, California, Amerika Birleşik Devletleri, 16 - 18 Şubat 2014, cilt.9034

- II. **Image analysis for cystic fibrosis: Automatic lung airway wall and vessel measurement on CT images**
MUMCUOĞLU Ü. E.

2009 Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, 3 - 06 Eylül 2009

- III. **Accurate geometric and physical response modelling for statistical image reconstruction in high resolution PET**

MUMCUOĞLU Ü. E. , LEAHY R. M. , CHERRY S. R. , HOFFMAN E.

IEEE Nuclear Science Symposium, 1996, California, Amerika Birleşik Devletleri, 2 - 09 Kasım 1996, cilt.3, ss.1569-1573

Desteklenen Projeler

MUMCUOĞLU Ü. E. , CÜNEYİTOĞLU ÖZKUL M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Serbest-el taramayla elde edilen B-modu ultrason videodan 3B hacimsel görüntü oluşturma, görüntü onarma, ters-evrişim ve çözünürlük-üstü uygulamalar, 2018 - 2019

MUMCUOĞLU Ü. E. , TÜBİTAK Projesi, AĞIZ 3 BOYUTLU GÖRÜNTÜSÜNÜ DİŞ ŞABLONU İLE EŞLEŞTİREREK DURUM TESPİTİ YAPABİLECEK TANI VE TEŞHİS KOYMAYA DOĞRU AKILLI ÖĞRENME ÖZELLİKLERİ EKLENEN YAZILIM PLATFORMU GELİŞTİRİLMESİ, 2016 - 2016

MUMCUOĞLU Ü. E. , Taşel S. F. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Elektron Mikroskop Tomografisi Görüntülerinde Mitokondri Tespiti ve Bölütlemesi, 2014 - 2014

Atıflar

Toplam Atıf Sayısı (WOS):309

h-indeksi (WOS):8