

Doç.Dr. Murat Okatan

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 212 285 7013](tel:+902122857013)

Fax Telefonu: [+90 212 285 7013](tel:+902122857013)

E-posta: okatan@itu.edu.tr

Web: <https://web.itu.edu.tr/okatan>

Posta Adresi: İTÜ Ayazağa Kampüsü Bilişim Enstitüsü Binası Kat 2 Oda 215 Reşitpaşa Mah. Sarıyer İstanbul

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: 0gp9SkYAAAAJ

ORCID: 0000-0002-0064-6747

ScopusID: 55807953800

Yoksis Araştırmacı ID: 51627

Eğitim Bilgileri

Doktora, Boston University, Amerika Birleşik Devletleri 1997 - 2002

Yüksek Lisans, Syracuse University, Amerika Birleşik Devletleri 1995 - 1997

Lisans Çift Anadal, Boğaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü, Türkiye 1990 - 1995

Yabancı Diller

Fransızca, C2 Ustalık

İngilizce, C2 Ustalık

Yaptığı Tezler

Doktora, A stochastic model of mechanisms underlying plasticity in depressing excitatory cortical synapses., Boston University, 2002

Araştırma Alanları

Biyomedikal Mühendisliği, Nörosistemler

Akademik Unvanlar / Görevler

Dr.Öğr.Üyesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, Hesaplamalı Bilim Ve Mühendislik, 2019 - Devam Ediyor

Dr.Öğr.Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Elektrik Ve Enerji, 2018 - 2019

Dr.Öğr.Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği Bölümü, 2014 - 2018

Dr.Öğr.Üyesi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Mekatronik Mühendisliği Bölümü, 2013 - 2014

Araştırma Görevlisi Dr., Ankara Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri Bölümü, 2011 - 2013

Araştırma Görevlisi Dr., Boston University, 2007 - 2011

Araştırma Görevlisi Dr., Harvard University, 2003 - 2007

Araştırma Görevlisi, Boston University, 1997 - 2001

Araştırma Görevlisi, Syracuse University, 1995 - 1997

Akademik İdari Deneyim

Anabilim/Bilim Dalı Başkanı, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği Bölümü, 2016 - 2017

Bölüm Başkanı, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği Bölümü, 2014 - 2017

Dekan Yardımcısı, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Teknoloji Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği Bölümü, 2013 - 2016

Verdiği Dersler

HBM 597E - Hesaplamalı Bilim ve Mühendislik'te Özel Konular, Yüksek Lisans, 2019 - 2020

BLU621E: Hesaplamalı Sinirbilimi, Doktora, 2019 - 2020

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Truncation thresholds: a pair of spike detection thresholds computed using truncated probability distributions**
Okatani M., Kocaturk M.
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, cilt.25, sa.2, ss.1436-1447, 2017 (SCI-Expanded)
- II. **Taller Peaks: an improved spike detection algorithm that simultaneously reduces type I and type II errors for Wave_clus**
Okatan M.
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, cilt.25, sa.4, ss.2583-2594, 2017 (SCI-Expanded)
- III. **Hippocampal cell assemblies: time encoding neurons or goal representations?**
Okatan M.
FRONTIERS IN NEURAL CIRCUITS, cilt.4, 2010 (SCI-Expanded)
- IV. **Correlates of Reward-Predictive Value in Learning-Related Hippocampal Neural Activity**
Okatan M.
HIPPOCAMPUS, cilt.19, sa.5, ss.487-506, 2009 (SCI-Expanded)
- V. **Analyzing functional connectivity using a network likelihood model of ensemble neural spiking activity**
Okatan M., Wilson M., Brown E.
NEURAL COMPUTATION, cilt.17, sa.9, ss.1927-1961, 2005 (SCI-Expanded)
- VI. **Oscillatory entrainment of striatal neurons in freely moving rats**
Berke J., Okatan M., Skurski J., Eichenbaum H.
NEURON, cilt.43, sa.6, ss.883-896, 2004 (SCI-Expanded)
- VII. **Frequency-dependent synaptic potentiation, depression and spike timing induced by Hebbian pairing in cortical pyramidal neurons**
Okatan M., Grossberg S.
NEURAL NETWORKS, cilt.13, sa.7, ss.699-708, 2000 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

I. Hippocampal conceptual representations and their reward value

Okatan M.

Frontiers in Systems Neuroscience, cilt.4, 2010 (Scopus)

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

I. Using Johnson's SU Distribution for Modeling the Background Activity in Extracellular Neural Recordings

Ogutcen M. Y., Kocaturk M., Okatan M.

2021 Medical Technologies Congress, TIPTEKNO 2021, Antalya, Türkiye, 4 - 06 Kasım 2021

II. A Python Code for Maximum Likelihood Estimation of the Location and Scale Parameters of the Truncated Normal Distribution

Ogutcen M. Y., Kocaturk M., Okatan M.

2021 Medical Technologies Congress, TIPTEKNO 2021, Antalya, Türkiye, 4 - 06 Kasım 2021

III. Hücre Dışı Sinirsel Kayıtlardan Verimli Bilgi Çıkarımında Kırpma Eşiklerinin Kullanılabilirliğinin Araştırılması

DAĞDEVİR E., KOCATÜRK M., OKATAN M.

ELEKTRİK ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ KONGRESİ (EEMKON 2019), İstanbul, Türkiye, 14 - 16 Kasım 2019

IV. Comparing different amplitude thresholds in extracellular neural recordings Hücre dışı sinirsel kayıtlarda farklı genlik eşiklerinin karşılaştırılması

DAĞDEVİR E., Kocaturk M., Okatan M.

27th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2019, Sivas, Türkiye, 24 - 26 Nisan 2019

V. Likelihood-based amplitude thresholding in extracellular neural recordings Hücre dışı sinirsel kayıtlarda olabilirliğe dayalı genlik eşikleme

DAĞDEVİR E., Kocaturk M., Okatan M.

27th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2019, Sivas, Türkiye, 24 - 26 Nisan 2019

VI. High Performance Decoding of Behavioral Information from Background Activity in Extracellular Neural Recordings Davranışla İlgili Bilgilerin Hücre Dışı Sinirsel Kayıtlarda Arka Plan Etkinliğinden Yüksek Başarımlı Çıkarımı

Okatan M., Kocaturk M.

2018 Medical Technologies National Congress, TIPTEKNO 2018, Magusa, Kıbrıs (Gkry), 8 - 10 Kasım 2018

VII. A comparative study on the estimation of noise standard deviation using DATE and truncation thresholds Gürültü Standart Sapmasının DATE ve Kırpma Esikleri ile Kestirimi Üzerine Karşılaştırmalı bir Çalışma

Okatan M.

26th IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2018, İzmir, Türkiye, 2 - 05 Mayıs 2018, ss.1-4

VIII. Comparison of truncation thresholds with four different robust scale estimators Kırpma Esikleri'nin Dört Farklı Gürbüz Ölçek Kestirimci ile Kiyaslanması

Okatan M.

26th IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2018, İzmir, Türkiye, 2 - 05 Mayıs 2018, ss.1-4

IX. Firing rate dependence of truncation thresholds "kırpma Esikleri"nin Aksiyon Potansiyeli Sıklığına Bağımlılığı Firing Rate Dependence of "truncation Thresholds"

Okatan M., Kocaturk M.

Medical Technologies National Conference, TIPTEKNO 2015, Bodrum, Türkiye, 15 - 18 Ekim 2015

X. Action potential detection in extracellular recordings using truncation thresholds Hücre Dışı Kayıtlarda Aksiyon Potansiyellerinin "kırpma Esikleri" Kullanılarak Belirlenmesi

Okatan M., Kocaturk M.

Medical Technologies National Conference, TIPTEKNO 2015, Bodrum, Türkiye, 15 - 18 Ekim 2015

- XI. **Filter phase delay's share in the estimated phase delay** Süzgeç evre gecikmesinin kestirilen evre gecikmesindeki pay
Okatan M.
2013 21st Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2013, Haspolat, Türkiye, 24 - 26 Nisan 2013
- XII. **Phase spectrum of point process recursive filters** Noktasal süreç özyineli süzgeç lerinin evre izgesi
Okatan M.
2012 20th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2012, Fethiye, Mugla, Türkiye, 18 - 20 Nisan 2012
- XIII. **Reward-predictive value in learning-related hippocampal neural activity**
Okatan M., Komorowski R., Eichenbaum H.
IEEE 35th Annual Northeast Bioengineering Conference, NEBEC 2009, Boston, MA, Amerika Birleşik Devletleri, 3 - 05 Nisan 2009

Desteklenen Projeler

Okatan M., TÜBİTAK Projesi, Hücre Dışı Sinirsel Kayıtlardan Verimli Bilgi Çıkarımında Kırpma Eşiklerinin Kullanılabilirliğinin Araştırılması, 2018 - 2020

Okatan M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kırpma eşiklerinin hızlı hesaplanabilmesi için uyarlanır bir algoritmanın geliştirilmesi, 2018 - 2019

Okatan M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Hücre Dışı Kayıtlarda Aksiyon Potansiyellerini Belirlemekte Kullanılan Gerilim Eşiğinin Hesabı İçin Yeni Bir Yöntem, 2015 - 2016

Eichenbaum H., Diğer Ülkelerdeki Kamu Kurumları Tarafından Desteklenmiş Proje, HIPPOCAMPAL AND CORTICAL CODING IN MEMORY, 1995 - 2011

Eichenbaum H., Diğer Ülkelerdeki Kamu Kurumları Tarafından Desteklenmiş Proje, NATIONAL INSTITUTE OF MENTAL HEALTH (NIMH - ABD) Silvio O. Conte Center Grant NIH/NIMH MH71702, 2008 - 2009

Brown E., Diğer Ülkelerdeki Kamu Kurumları Tarafından Desteklenmiş Proje, Statistical Analysis of Hippocampal Information Encoding, 2000 - 2009

Brown E., Diğer Ülkelerdeki Kamu Kurumları Tarafından Desteklenmiş Proje, Dynamic Signal Processing Analyses of Neural Plasticity, 2002 - 2007

Brown E., Diğer Ülkelerdeki Kamu Kurumları Tarafından Desteklenmiş Proje, STATISTICAL MODELING OF NEURAL INFORMATION ENCODING, 2000 - 2005

Grossberg S., Diğer Ülkelerdeki Kamu Kurumları Tarafından Desteklenmiş Proje, Learning and Intelligent Systems: Neurophysiological, Computational, and Educational Studies of Sequence Learning and Cognitive Planning, 1997 - 2002

Metrikler

Yayın: 60
Atıf (WoS): 487
Atıf (Scopus): 519
H-İndeks (WoS): 4
H-İndeks (Scopus): 4

Akademi Dışı Deneyim

Neural Arts. Inc. (Boston, Massachusetts, ABD)
NETAŞ