

## Prof.Dr. Sema Fatma Oktuğ

### Kişisel Bilgiler

E-posta: oktug@itu.edu.tr

Web: <http://faculty.itu.edu.tr/oktug>

Posta Adresi: İstanbul Teknik Üniversitesi, Bilgisayar Bilişim Fakültesi, Maslak 34469 İstanbul

### Eđitim Bilgileri

Doktora, Bođaziçi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği (YI) (Tezli), Türkiye 1990 - 1996

### Yaptığı Tezler

Doktora, Design and performance evaluation of a banyan network based interconnection structure for ATM switches, Bođaziçi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği (YI) (Tezli), 1996

### Araştırma Alanları

Teknik Bilimler, Bilgisayar Bilimleri, Bilgisayar Ağları, Haberleşme ve Ağ Protokolleri , Veri Yönlendirme

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, 2008 - Devam Ediyor

Doç.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, 2000 - 2008

Yrd.Doç.Dr., İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, 1998 - 2000

Öđretim Görevlisi Dr., Bođaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, 1996 - 1998

Araştırma Görevlisi, Bođaziçi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, 1987 - 1996

### Akademik İdari Deneyim

İstanbul Teknik Üniversitesi, Bilgisayar Ve Bilişim Fakültesi, 2015 - 2016

İstanbul Teknik Üniversitesi, Bilgisayar Ve Bilişim Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, 2011 - 2013

İstanbul Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, 2007 - 2010

İstanbul Teknik Üniversitesi, Bilişim Enstitüsü, 2006 - 2007

### Verdiği Dersler

BLG433E-Computer Communications, Lisans, 2016 - 2017

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

1. Cognitive channel selection and scheduling for multi-channel dynamic spectrum access networks

### **considering QoS levels**

Uyanik G. S. , Oktug S. F.

AD HOC NETWORKS, cilt.62, ss.22-34, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

### **II. Periodicity-Based Anomalies in Self-Similar Network Traffic Flow Measurements**

Akgul T, BAYKUT S., EROL-KANTARCI M., OKTUG S. F.

IEEE TRANSACTIONS ON INSTRUMENTATION AND MEASUREMENT, cilt.60, sa.4, ss.1358-1366, 2011 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

### **III. Loss rate-based burst assembly to resolve contention in optical burst switching networks**

Kantarci B., Oktug S. F.

IET COMMUNICATIONS, cilt.2, sa.1, ss.137-143, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

### **IV. Performance of active queue management algorithms to be used in Intserv under TCP and UDP traffic**

Ucar A., Oktug S. F.

QUALITY OF SERVICE IN MULTISERVICE IP NETWORKS, PROCEEDINGS, cilt.3375, ss.260-270, 2005 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

### **V. A GA/Heuristic hybrid technique for routing and wavelength assignment in WDM networks**

Talay A., Oktug S. F.

APPLICATIONS OF EVOLUTIONARY COMPUTING, cilt.3005, ss.150-159, 2004 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

### **VI. Multicast ATM switch based on PIPN1**

Oktug S. F.

NETWORKING - ICN 2001, PART II, PROCEEDINGS, cilt.2094, ss.390-398, 2001 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

## **Kitap & Kitap Bölümleri**

### **I. Genişbant Bilişsel Radyo Ağları Tasarım ve Uygulamaları**

OKTUĞ S. F. , KARABULUT KURT G. Z. , CANBERK B, CEPHELİ Ö., Uyanik G. S.

İstanbul Sanayi Odası, İstanbul, 2014

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

### **I. SPGR based energy-efficient routing technique in MANETs**

Garayli F., Oktug S. F.

7th International Workshop on Reliable Networks Design Modeling (RNDM), Munich, Almanya, 5 - 07 Ekim 2015, ss.169-173

### **II. Parent-Aware Routing for IoT Networks**

Gozuacik N., Oktug S. F.

15th International Conference on Next-Generation Wired/Wireless Advanced Networks and Systems (NEW2AN) and 8th Conference on Internet of Things and Smart Spaces (ruSMART), St Petersburg, Rusya, 26 - 28 Ağustos 2015, cilt.9247, ss.23-33

### **III. Failure Tolerant Forwarding in Wireless Sensor Networks**

Ozen S., Oktug S. F.

23rd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Malatya, Türkiye, 16 - 19 Mayıs 2015, ss.1305-1308

### **IV. AN ENERGY EFFICIENT ROUTING TECHNIQUE AND IMPLEMENTATION IN WSNs**

Aydeger A., Ghaleb E., Oktug S. F.

22nd IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Trabzon, Türkiye, 23 - 25 Nisan 2014, ss.1359-1362

### **V. Statistical Multiplexing for Neural Nanonetworks in case of Neuron Specific Faults**

Tezcan H., Oktug S. F. , Kök F. N.

6th International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems and Workshops (ICUMT), St Petersburg, Rusya, 6 - 08 Ekim 2014, ss.254-259

- VI. **Adaptive Sink Selection for WSNs Using Forwarder Set Based Dynamic Duty Cycling**  
Ozen S., Oktug S. F.  
11th IEEE Annual International Conference on Sensing, Communication, and Networking (SECON), Singapore, Singapur, 30 Haziran - 03 Temmuz 2014, ss.7-12
- VII. **Forwarder Set Based Dynamic Duty Cycling in Asynchronous Wireless Sensor Networks**  
Ozen S., Oktug S. F.  
IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC), İstanbul, Türkiye, 6 - 09 Nisan 2014, ss.2432-2437
- VIII. **Implementation and Performance Evaluation of Dynamic Spectrum Access Using Software Defined Radios**  
Uyanik G. S. , Cepheli O., Karabulut Kurt G. Z. , Oktug S. F.  
1st International Black Sea Conference on Communications and Networking (BlackSeaCom), Batumi, Gürcistan, 3 - 05 Temmuz 2013, ss.157-161
- IX. **Detection of Fast-Flux Networks Using Various DNS Feature Sets**  
Celik Z. B. , Oktug S. F.  
18th IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC), Split, Hırvatistan, 7 - 10 Temmuz 2013
- X. **QoS-Aware User Cohabitation Coordinator in Cognitive Radio Networks**  
Canberk B., AKYILDIZ I. F. , Oktug S. F.  
IEEE Global Communications Conference (GLOBECOM), California, Amerika Birleşik Devletleri, 3 - 07 Aralık 2012, ss.1356-1361
- XI. **Predictive Spectrum Decision Mechanisms in Cognitive Radio Networks**  
UYANIK G. S. , Canberk B., Oktug S. F.  
IEEE Globecom Workshops (GC Wkshps), California, Amerika Birleşik Devletleri, 3 - 07 Aralık 2012, ss.943-947
- XII. **A Channel Availability Classification for Cognitive Radio Networks using a Monitoring Network**  
Canberk B., Oktug S. F.  
17th IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC), Türkiye, 1 - 04 Temmuz 2012, ss.690-695
- XIII. **A Priority Based Cooperative Spectrum Utilization Considering Noise in Common Control Channel in Cognitive Radio Networks**  
Uyanik G. S. , Oktug S. F.  
7th IEEE International Wireless Communications and Mobile Computing Conference (IWCMC), İstanbul, Türkiye, 4 - 08 Temmuz 2011, ss.477-482
- XIV. **An Enhanced RED-Based Weighted Fair Priority Queuing Algorithm for IEEE 802.16 Subscriber Station Scheduler**  
Kasaci S., Oktug S. F.  
2nd International Conference on Emerging Network Intelligence (EMERGING), Florence, İtalya, 25 - 30 Ekim 2010, ss.74-82
- XV. **Xpec: A Cross-Layer Spectrum Assignment in Cognitive Radio Networks**  
Canberk B., Oktug S. F.  
4th International IEEE Symposium on Advanced Networks and Telecommunication Systems (IEEE ANTS), Mumbai, Hindistan, 16 - 18 Aralık 2010, ss.67-69
- XVI. **A QoS-Aware Framework for Available Spectrum Characterization and Decision in Cognitive Radio Networks**  
Canberk B., Akyildiz I. F. , Oktug S. F.  
21st Annual IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC), İstanbul, Türkiye, 26 - 30 Eylül 2010, ss.1533-1538
- XVII. **An Empirical Study on The Effect of Mobility of GSM Telephone Traffic**  
YÜKSEL B., Oktug S. F. , Kurt G. K. , Göksel İ.  
21st Annual IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC), İstanbul, Türkiye, 26 - 30 Eylül 2010, ss.2024-2029

- XVIII. Localization in Underwater Sensor Networks**  
Erol M., Oktug S. F.  
IEEE 17th Signal Processing and Communications Applications Conference, Antalya, Türkiye, 9 - 11 Nisan 2009, ss.307-310
- XIX. Differentiated Availability-Constrained Connection Provisioning in Optical Networks**  
Kantarci B., Oktug S. F.  
IEEE 17th Signal Processing and Communications Applications Conference, Antalya, Türkiye, 9 - 11 Nisan 2009, ss.311-314
- XX. Effect of Wave Height to Connectivity and Coverage in Sea Surface Wireless Sensor Networks**  
Yapicioglu T., Oktug S. F.  
24th International Symposium on Computer and Information Sciences, Güzelyurt, Kıbrıs (Kktc), 14 - 16 Eylül 2009, ss.327-332
- XXI. Call Arrival Model for GSM Network Including Handover**  
Yuksel B., Cingoz M., Karabulut G., Oktug S. F.  
3rd International Symposium on Advanced Networks and Telecommunication Systems, New Delhi, Hindistan, 14 - 16 Aralık 2009, ss.148-149
- XXII. Three Dimensional Localization in Wireless Sensor Networks using the Adapted Multi-Lateration Technique Considering Range Measurement Errors**  
Kuruoglu G. S. , Erol M., Oktug S. F.  
IEEE Globecom Workshops (Gc Workshops 2009), Hawaii, Amerika Birleşik Devletleri, 30 Kasım - 04 Aralık 2009, ss.239-240
- XXIII. Self Similarity Analysis and Modeling of VoIP Traffic under Wireless Heterogeneous Network Environment**  
Canberk B., Oktug S. F.  
5th Advanced International Conference on Telecommunications, Venice, İtalya, 24 - 28 Mayıs 2009, ss.76-82
- XXIV. Localization in Wireless Sensor Networks with Range Measurement Errors**  
Kuruoglu G. S. , Erol M., Oktug S. F.  
5th Advanced International Conference on Telecommunications, Venice, İtalya, 24 - 28 Mayıs 2009, ss.261-266
- XXV. Differentiated Availability-Aware Connection Provisioning in Optical Transport Networks**  
Kantarci B., Mouftah H. T. , Oktug S. F.  
IEEE Global Telecommunications Conference (GLOBECOM 08), Louisiana, Amerika Birleşik Devletleri, 30 Kasım - 04 Aralık 2008
- XXVI. The Effects of Terrain Types on 3D Coverage under Heterogeneous Deployment Strategies in Wireless Sensor Networks**  
Oktug S. F. , Khalilov A., Tezcan H.  
23rd International Symposium on Computer and Information Sciences (ISCIS), İstanbul, Türkiye, 27 - 29 Ekim 2008, ss.488-493
- XXVII. Arranging Shareability Dynamically for the Availability-Constrained Design of Optical Transport Networks**  
Kantarci B., Mouftah H. T. , Oktug S. F.  
13th IEEE Symposium on Computers and Communications, Marrakech, Fas, 6 - 09 Temmuz 2008, ss.100-101
- XXVIII. Connection provisioning with feasible shareability determination for availability-aware design of optical networks**  
Kantarci B., Mouftah H. T. , Oktug S. F.  
10th International Conference on Transparent Optical Networks, Athens, Yunanistan, 22 - 26 Haziran 2008, ss.19-20
- XXIX. Availability Analysis and Connection Provisioning in Overlapping Shared Segment Protection for Optical Networks**  
Kantarci B., Mouftah H. T. , Oktug S. F.  
23rd International Symposium on Computer and Information Sciences (ISCIS), İstanbul, Türkiye, 27 - 29 Ekim 2008, ss.576-577

- XXX. **Prioritized contention resolution scheme for grid services over OBS networks**  
Kantarci B., Oktug S. F., Altılar D. T.  
6th Annual Conference on Communication Networks and Services Research, Halifax, Kanada, 5 - 08 Mayıs 2008, ss.234-241
- XXXI. **Prudent Creditization Polling (PCP): A novel adaptive polling service for an EPONP**  
Kantarci B., Sandikkaya M. T., Gencata A., Oktug S. F.  
11th International Conference on Optical Network Design and Modeling (ONDM 2007), Athens, Yunanistan, 29 - 31 Mayıs 2007, cilt.4534, ss.388-390
- XXXII. **On the use of principle component analysis for the Hurst parameter estimation of long-range dependent network traffic**  
Erol M., Akgul T., Oktug S. F., Baykut S.  
21st International Symposium on Computer and Information Sciences (ISCIS 2006), İstanbul, Türkiye, 1 - 03 Kasım 2006, cilt.4263, ss.464-473
- XXXIII. **Path loss rate driven burst assembly in OBS networks**  
Kantarci B., Oktug S. F.  
21st International Symposium on Computer and Information Sciences (ISCIS 2006), İstanbul, Türkiye, 1 - 03 Kasım 2006, cilt.4263, ss.483-485
- XXXIV. **Analyzing the effects of burst assembly in optical burst switching under self-similar traffic**  
Kantarci B., Oktug S. F., Atmaca T.  
Conference on Telecommunications, Lisbon, Portekiz, 17 Temmuz 2005, ss.109-114
- XXXV. **BIO: An alternative to RIO**  
Okuroglu B., Oktug S. F.  
Conference on Quality of Service Over Next-Generation Data Networks, Colorado, Amerika Birleşik Devletleri, 21 - 22 Ağustos 2001, cilt.4524, ss.203-213
- XXXVI. **An entropy based traffic heterogeneity measure for ATM switches**  
Oktug S. F., Yilmaz M., Caglayan M.  
13th International Symposium on Computer and Information Sciences (ISCIS 98), BELEK ANTALYA, Türkiye, 26 - 28 Ekim 1998, cilt.53, ss.420-427

## Desteklenen Projeler

- Oktuğ S. F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, 2.4 Ghz ISM Bandını Kullanan IEEE 802.15.4 Cihazları için Yeni Bir Kanal Erişim Yaklaşımı, 2014 - 2018
- Oktuğ S. F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Nötron Ağlarında TDMA Temelli Molekül Haberleşmesi için Nöron Gecikme Hatlarının Kullanımı, 2012 - 2018
- Oktuğ S. F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, BİLİŞSEL RADYO AĞLARINDA ORTAK KONTROL KANALINDAKİ GÜRÜLTÜYÜ DÜŞÜNEREK ÖNCELİKLİ KOOPERATİF SPEKTRUM KULLANIMI, 2011 - 2018
- Oktuğ S. F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, IEEE802.16 ERİŞİM TERMİNALLERİ İÇİN HİYERARŞİK KANAKL DUYARLI ÇİZELGELEYİCİ, 2010 - 2018
- Oktuğ S. F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Sualtı Duyarga Ağları İçin Konumlandırma ve Yönlendirme Protokolü, 2008 - 2009
- Oktuğ S. F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Aktif Kuyruk Yönetim Mekanizmalarının İnternet Trafığının Özellikleri Üzerindeki Etkileri, 2004 - 2004
- Oktuğ S. F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Bilgisayar Mühendisliği ABET Belgelendirme Projesi, 2003 - 2004
- Oktuğ S. F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Optik ağlarda başarımlı analizi, 2002 - 2004
- Oktuğ S. F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, TCP/IP'de Daha Kaliteli hizmet için Kuyruk Yönetim Mekanizmalarındaki İyileştirmeler, 2001 - 2003
- Oktuğ S. F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Çoktüreli Trafik Altında ATM Anahtarları için Başarımlı Artıcı Teknikler ve Çoğula Gönderim Anahtarlama, 1998 - 1999

## **Atıflar**

Toplam Atıf Sayısı (WOS):599

h-indeksi (WOS):11

## **Burslar**

Doktora Sonrası Yurt Dışı Araştırma Bursu, NATO, 1996 - Devam Ediyor