

## Dr. Öğr. Üyesi SANEM ARSLAN YILMAZ

### Kişisel Bilgiler

**E-posta:** sanem.arslan@marmara.edu.tr

**Web:** <https://avesis.marmara.edu.tr/sanem.arslan>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: Mc3whVAAAAAJ

ORCID: 0000-0003-3019-7070

Publons / Web Of Science ResearcherID: Z-4587-2019

ScopusID: 57188688851

Yoksis Araştırmacı ID: 191632

### Biyografi

She is working as an Assistant Professor in the Computer Engineering Department, Marmara University. She completed her Ph.D. study in Computer Engineering Department, Boğaziçi University in 2017. She worked as a post-doctoral researcher at Barcelona Supercomputing Center (BSC) between Nov. 2019 - Oct. 2020. Her research interests are Computer Architecture, Multicore Systems, High-Performance Computing, Fault Tolerance, Reliability, and Parallel Programming.

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Boğaziçi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği (Dr), Türkiye 2011 - 2017

Yüksek Lisans, Boğaziçi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği (YI) (Tezli), Türkiye 2009 - 2011

Lisans, Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, Türkiye 2004 - 2009

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Yaptığı Tezler

Doktora, Performance and cost efficient reliability framework for multicore architectures, Boğaziçi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği (Dr), 2017

Yüksek Lisans, Scheduling of Multiple Multithreaded Applications on Chip Multiprocessors, Boğaziçi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2011

### Araştırma Alanları

Paralel Algoritmalar , Donanım, İşlemci Mimarisi , Uygulama Tabanlı Mimari

### Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, 2021 - Devam Ediyor  
Araştırma Görevlisi Dr., Marmara Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, 2009 - 2021

## Verdiği Dersler

Advanced Unix Programming, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2020 - 2021  
Computer Programming II, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2020 - 2021, 2018 - 2019, 2017 - 2018  
Principles of Embedded System Design, Lisans, 2023 - 2024  
Computer Programming I, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2020 - 2021, 2018 - 2019, 2017 - 2018  
Special Topics in Computer Engineering III, Lisans, 2022 - 2023

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

- I. **Approximate execution and grouping of critical sections for performance-accuracy tradeoff**  
ALTUNTAŞ Z., ARSLAN YILMAZ S., BOZ B.  
Concurrency and Computation: Practice and Experience, cilt.35, sa.24, 2023 (SCI-Expanded)
- II. **Efficient thread-to-core mapping alternatives for application-level redundant multithreading**  
ARSLAN YILMAZ S., Ünsal O.  
Concurrency and Computation: Practice and Experience, cilt.35, sa.24, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Efficient selective replication of critical code regions for SDC mitigation leveraging redundant multithreading**  
Arslan S., Unsal O.  
JOURNAL OF SUPERCOMPUTING, cilt.77, sa.12, ss.14130-14160, 2021 (SCI-Expanded)
- IV. **Predicting the Soft Error Vulnerability of Parallel Applications Using Machine Learning**  
Oz I., Arslan S.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF PARALLEL PROGRAMMING, cilt.49, sa.3, ss.410-439, 2021 (SCI-Expanded)
- V. **A Survey on Multithreading Alternatives for Soft Error Fault Tolerance**  
ÖZ I., ARSLAN S.  
ACM COMPUTING SURVEYS, cilt.52, sa.2, 2019 (SCI-Expanded)
- VI. **Scheduling opportunities for asymmetrically reliable caches**  
Arslan S., TOPCUOĞLU H. R., Kandemir M. T., Tosun O.  
JOURNAL OF PARALLEL AND DISTRIBUTED COMPUTING, cilt.126, ss.134-151, 2019 (SCI-Expanded)
- VII. **A selective protection scheme of applications using asymmetrically reliable caches**  
Arslan S., TOPCUOĞLU H. R., Kandemir M. T., Tosun O.  
JOURNAL OF SYSTEMS ARCHITECTURE, cilt.75, ss.133-144, 2017 (SCI-Expanded)
- VIII. **Asymmetrically reliable caches for multicore architectures under performance and energy constraints**  
Arslan S., TOPCUOĞLU H. R., Kandemir M. T., Tosun O.  
Cluster Computing-The Journal of Networks Software Tools and Applications, cilt.19, sa.4, ss.1819-1833, 2016 (SCI-Expanded)

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Soft Error Characterization on Scientific Applications**  
Öztürk Z., TOPCUOĞLU H. R., ARSLAN YILMAZ S., Kandemir M. T.  
16th IEEE Intl Conf on Dependable, Autonomic and Secure Computing, 12 - 15 Ağustos 2018
- II. **Compiler-Enhanced Reliability for Network-on-Chip Architectures**  
Sasongko M. A., TOPCUOĞLU H. R., Arslan S., Kandemir M. T.

25th Euromicro International Conference on Parallel, Distributed and Network-Based Processing (PDP), St Petersburg, Rusya, 6 - 08 Mart 2017, ss.584-588

III. **Protecting Code Regions on Asymmetrically Reliable Caches**

ARSLAN S., TOPCUOĞLU H. R., KANDEMİR M. T., TOSUN M. O.

Architecture of Computing Systems, Almanya, 4 - 07 Nisan 2016, ss.375-387

IV. **Performance and Energy Efficient Asymmetrically Reliable Caches for Multicore Architectures**

Arslan S., TOPCUOĞLU H. R., Kandemir M. T., Tosun O.

29th IEEE International Parallel and Distributed Processing Symposium (IPDPS), Hyderabad, Pakistan, 25 - 29 Mayıs 2015, ss.1025-1032

## **Bilimsel Hakemlikler**

JOURNAL OF SUPERCOMPUTING, Hakemli Bilimsel Dergi, Aralık 2020

CLUSTER COMPUTING-THE JOURNAL OF NETWORKS SOFTWARE TOOLS AND APPLICATIONS, Hakemli Bilimsel Dergi, Temmuz 2020

FUTURE GENERATION COMPUTER SYSTEMS-THE INTERNATIONAL JOURNAL OF GRID COMPUTING-THEORY METHODS AND APPLICATIONS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2020

IEEE TRANSACTIONS ON PARALLEL AND DISTRIBUTED SYSTEMS, SCI-E Kapsamındaki Dergi, Ocak 2020

## **Akademik Dolaşım Faaliyetleri**

Doktora Sonrası Araştırma, Doktora Sonrası Araştırma, Barcelona Supercomputing Center (BSC), İspanya, 2019 - 2020

## **Metrikler**

Yayın: 12

Atıf (WoS): 13

Atıf (Scopus): 15

H-İndeks (WoS): 2

H-İndeks (Scopus): 3

## **Burslar**

2219 - Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı, TÜBİTAK, 2019 - 2020

2211 - Yurt İçi Lisansüstü Burs Programı, TÜBİTAK, 2011 - 2017

## **Ödüller**

Arslan Yılmaz S., Lisans Mezuniyet Üçüncülüğü, Marmara Üniversitesi, Haziran 2009

## **Akademi Dışı Deneyim**

Barcelona Supercomputing Center