

# SIRMA YAVUZ

## PROF. DR.

E-posta : [smyavuz@yildiz.edu.tr](mailto:smyavuz@yildiz.edu.tr)

Fax Telefonu : [+90 212 383 5732](tel:+902123835732)

İş Telefonu : [+90 212 383 5750](tel:+902123835750)

Adres : Yıldız Teknik Üniversitesi Elektrik Elektronik Fakültesi

Bilgisayar Mühendisliği Bölümü D Blok Davutpaşa Mah.

Davutpaşa Caddesi 34220 Esenler- İstanbul TÜRKİYE

**Uluslararası Araştırmacı ID'leri**

ScholarID: fmbg4lsAAAAJ

ORCID: 0000-0001-8029-6689

Publons / Web Of Science ResearcherID: W-9655-2019

ScopusID: 8669253700

Yoksis Araştırmacı ID: 183998



### Öğrenim Bilgisi

Doktora 2005 - 2006	Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, Türkiye
Yüksek Lisans 1992 - 1994	Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, Türkiye
Lisans 1986 - 1990	Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Elektrik Müh.Bölümü, Türkiye

### Yabancı Diller

İngilizce, C2 Ustalık

### Yaptığı Tezler

Doktora, Performans artırmaya yönelik paralel mimarilerin yapay sinir ağları yaklaşımı ile değerlendirilmesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, 2006

Yüksek Lisans, Üç serbestlik dereceli bir robot kolu tasarımı, Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, 1995

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr. 2021 - Devam Ediyor	Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği
Doç. Dr. 2015 - Devam Ediyor	Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği

## Desteklenen Projeler

1. YAVUZ S., ARABUL A. Y., BEKİROĞLU K. N., KESKİN ARABUL F., OBDAN A. H., Kaya Ö. F., ÖZÇİRA ÖZKILIÇ S., Güzel S., USLU E., Arıtürk M., et al., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Otonom Karşılama ve Güvenlik Robotu, 2022 - 2024
2. USLU E., YAVUZ S., EĞİTMEN A., CEBELOĞLU F. S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Mobil cihazlar için modern zararlı yazılımları tespit eden yapay zeka tabanlı yeni nesil tespit algoritması, 2022 - 2023
3. YAVUZ S., ÇAKMAK F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kara ve Mikro Hava Araçları Üzerinde Bezier Eğrileri ile Yol Planlaması ve Navigasyon Algoritmaları (PATH PLANNING WITH BEZIER CURVES AND NAVIGATION ALGORITHMS ON GROUND AND MULTI MICRO AERIAL VEHICLES), 2017 - 2023
4. Yavuz S., Amasyalı M. F., Uslu E., TÜBİTAK Projesi, 118E215 - Heterojen Çok Robotlu Otonom Arama Kurtarma Takımı İçin Etkin Görev Dağılımı, 2018 - 2021
5. USLU E., YAVUZ S., AMASYALI M. F., ÇAKMAK F., AKINCI A., MARANGOZ S., ALTUNTAŞ N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Gerçek Robot Platformu ile Tasarlanmış ve Tasarlanmamış Engebeli Alanda Otonom Gezinim, 2015 - 2018
6. AMASYALI M. F., ÇAKMAK F., ALTUNTAŞ N., YAVUZ S., USLU E., AKINCI A., MARANGOZ S., DİLAVER M. B., KIRLI E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kısıtlı İletişime Sahip Robot Takımları İçin Otonom Keşif Algoritmalarının Tasarlanması, 2015 - 2017
7. Yavuz S., Sezgin A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, İnsansız Hava Aracı Tasarım ve Kontrolü, 2015 - 2017
8. Yavuz S., Amasyalı M. F., Uslu E., TÜBİTAK Projesi, Otonom Arama Kurtarma Robotları İçin Keşif, Haritalama Ve Afetzedede Tespit Algoritmalarının Geliştirilmesi, 2013 - 2016
9. YAVUZ S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Afet Ortamlarında Kullanılacak Otonom Robot Tasarımı, 2013 - 2014
10. YAVUZ S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Afet Robotları İçin Algoritma Tasarımı, 2013 - 2014
11. YAVUZ S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Eş zamanlı konum belirleme ve harita oluşturma amaçlı robot takımı projesi., 2008 - 2012
12. YAVUZ S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Robot Takımı ile Eş Zamanlı Konum Belirleme ve Haritalama., 2010 - 2011
13. Bolat B., Yavuz S., Amasyalı M. F., Altun O., Kurt Z., Uslu E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Eş Zamanlı Konum Belirleme ve Harita Oluşturma Amaçlı Otonom Robot Projesi YTÜ BAPK 27 04 01 01, 2007 - 2008

## Ödüller

1. Kıvrak H., Çakmak F., Köse H., Yavuz S., Best Paper Award, International Conference On Innovations İn Intelligent Systems And Applications, Ağustos 2020
2. Dilaver M. B., Çakmak F., Uslu E., Altuntaş N., Amasyalı M. F., Yavuz S., En İyi Bildiri Ödülü, Akıllı Sistemlerde Yenilikler Ve Uygulamaları Konferansı, Ekim 2017
3. Yavuz S., Uslu E., Amasyalı M. F., Çakmak F., Arama Kurtarma Simülasyon Ligi'nde 1.lik, Nıst, Ağustos 2017
4. Yavuz S., Amasyalı M. F., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., RoboCup World Championship - En iyi otonom robot Ödülü, Nıst, Ağustos 2017
5. Yavuz S., Amasyalı M. F., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., RoboCup World Championship - En iyi keşif robotu Ödülü, Nıst, Ağustos 2017

6. Yavuz S., Çakmak F., Amasyalı M. F., Uslu E., RoboCup En İyi Dış Ortam Robotu, Nist, Ağustos 2017
7. Yavuz S., Amasyalı M. F., Uslu E., Çakmak F., RoboCup German Open, Nist, Mayıs 2017

## Burslar

Yurt Dışı Doktora Burs Programı, YÖK, 1997 - 2001

## Jüri Üyelikleri

Tez Savunma (Yüksek Lisans), Tez Savunma (Yüksek Lisans), Yıldız Teknik Üniversitesi, Temmuz, 2019

## Tasarladığı Dersler

- Yavuz S., Derin Öğrenme ve Yapay Sinir Ağları , Doktora, 2015 - 2016  
Yavuz S., Amasyalı M. F., Robot Teknolojisine Giriş, Lisans, 2015 - 2016  
Yavuz S., Sistem Simülasyonu, Doktora, 2009 - 2010  
Yavuz S., Mühendislik Matematiği, Lisans, 2008 - 2009  
Yavuz S., Olasılıksal Robotik, Yüksek Lisans, 2007 - 2008  
Yavuz S., Ayrık Olay Simülasyonu, Lisans, 2006 - 2007

## Araştırma Altyapısı Bilgileri

Yavuz S., Olasılıksal Robotik Grubu Laboratuvarı, Eylül 2006

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

1. **Decentralized System Synchronization among Collaborative Robots via 5G Technology**  
Celik A. E., Rodriguez I., Ayestaran R. G., YAVUZ S.  
Sensors, cilt.24, sa.16, 2024 (SCI-Expanded)
2. **TRConv: Multi-platform malware classification via target regulated convolutions**  
EĞİTMEN A., Yavuz A. G., YAVUZ S.  
IEEE Access, cilt.12, ss.71492-71504, 2024 (SCI-Expanded)
3. **A 3D navigation algorithm switching between waypoint and Bezier curves based local plans for micro air vehicles**  
ÇAKMAK F., YAVUZ S.  
Engineering Science and Technology, an International Journal, cilt.48, 2023 (SCI-Expanded)
4. **Waypoint based path planner for socially aware robot navigation**  
Kivrak H., Çakmak F., Köse H., Yavuz S.  
CLUSTER COMPUTING-THE JOURNAL OF NETWORKS SOFTWARE TOOLS AND APPLICATIONS, cilt.25, sa.3, ss.1665-1675, 2022 (SCI-Expanded)
5. **Social navigation framework for assistive robots in human inhabited unknown environments**  
Kivrak H., Çakmak F., Köse H., Yavuz S.  
Engineering Science and Technology, an International Journal, cilt.24, ss.284-298, 2021 (SCI-Expanded)
6. **Image Visual Sensor Used in Health-Care Navigation in Indoor Scenes Using Deep Reinforcement Learning (DRL) and Control Sensor Robot for Patients Data Health Information**  
Seaman W. K., YAVUZ S.  
JOURNAL OF MEDICAL IMAGING AND HEALTH INFORMATICS, cilt.11, sa.1, ss.104-113, 2021 (SCI-Expanded)

7. **Indoor mobile robot navigation using deep convolutional neural network**  
Sleaman W. K., Yavuz S.  
Journal of Intelligent and Fuzzy Systems, cilt.39, ss.5475-5486, 2020 (SCI-Expanded)
8. **More scalable solution for multi-robot-multi-target assignment problem**  
Marangoz S., Amasyalı M. F., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Yavuz S.  
ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS, cilt.113, ss.174-185, 2019 (SCI-Expanded)
9. **An architecture for multi-robot localization and mapping in the Gazebo/Robot Operating System simulation environment**  
Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Marangoz S., Amasyalı M. F., Yavuz S.  
SIMULATION-TRANSACTIONS OF THE SOCIETY FOR MODELING AND SIMULATION INTERNATIONAL, cilt.93, ss.771-780, 2017 (SCI-Expanded)
10. **An Architecture for Multi-Robot Localization and Mapping on Gazebo/ROS Simulation Environment**  
USLU E., ÇAKMAK F., ALTUNTAŞ N., MARANGOZ S., AMASYALI M. F., YAVUZ S.  
SIMULATION:SIMULATION-TRANSACTIONS OF THE SOCIETY FOR MODELING AND SIMULATION INTERNATIONAL, ss.1-12, 2017 (SCI-Expanded)
11. **R-SLAM: Resilient localization and mapping in challenging environments**  
Balcilar M., Yavuz S., Amasyalı M. F., Uslu E., Çakmak F.  
ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS, cilt.87, ss.66-80, 2017 (SCI-Expanded)
12. **SIMULTANEOUS LOCALIZATION AND MAPPING WITH LIMITED SENSING USING EXTENDED KALMAN FILTER AND HOUGH TRANSFORM**  
Özışık O., Yavuz S.  
TEHNICKI VJESNIK-TECHNICAL GAZETTE, cilt.23, ss.1731-1738, 2016 (SCI-Expanded)
13. **Analysis and improvement of a novel image fusion encryption algorithm based on DNA sequence operation and hyper-chaotic system**  
Ozkaynak F., Yavuz S.  
NONLINEAR DYNAMICS, cilt.78, ss.1311-1320, 2014 (SCI-Expanded)
14. **Designing chaotic S-boxes based on time-delay chaotic system**  
Ozkaynak F., Yavuz S.  
NONLINEAR DYNAMICS, cilt.74, ss.551-557, 2013 (SCI-Expanded)
15. **Security problems for a pseudorandom sequence generator based on the Chen chaotic system**  
Ozkaynak F., Yavuz S.  
COMPUTER PHYSICS COMMUNICATIONS, cilt.184, ss.2178-2181, 2013 (SCI-Expanded)
16. **Cryptanalysis of a novel image encryption scheme based on improved hyperchaotic sequences**  
Ozkaynak F., Ozer A. B., Yavuz S.  
OPTICS COMMUNICATIONS, cilt.285, ss.4946-4948, 2012 (SCI-Expanded)
17. **A neural network based methodology for performance evaluation of parallel systems**  
Yavuz S.  
AI 2005: ADVANCES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE, cilt.3809, ss.297-307, 2005 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

1. **Survey on learning-based scene extrapolation in robotics**  
Güzel S., YAVUZ S.  
International Journal of Intelligent Robotics and Applications, cilt.8, sa.1, ss.251-268, 2024 (ESCI)
2. **RoboCup RRL Manevra 2 Alanı için Otonom Gezinim Algoritması**  
Dilaver M. B., Çakmak F., Uslu E., Altuntaş N., Amasyalı M. F., Yavuz S.  
Journal of Intelligent Systems with Applications, cilt.1, sa.2, ss.213-216, 2018 (Hakemli Dergi)
3. **Tasarlanmış Engebeli Ortamda Otonom Mobil Robot Gezinimi**  
Yaşar A., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Amasyalı M. F., Yavuz S.  
Akıllı Sistemler ve Uygulamaları Dergisi, cilt.1, sa.1, ss.67-74, 2018 (Hakemli Dergi)

4. **Color Based Object Tracking For Unmanned Aerial Vehicles**  
Sezgin A., Yavuz S.  
International Journal of Electronics, Mechanical and Mechatronics Engineering, cilt.5, sa.1, ss.881-890, 2015 (Hakemli Dergi)
5. **Pre-Mapping System with Single Laser Sensor Based on Gmapping Algorithm**  
İlhan H. O., Yavuz S., Esenkanova J.  
International Journal of Electrical Energy, cilt.1, ss.97-101, 2013 (Hakemli Dergi)
6. **Cryptanalysis of Bigdeli algorithm using Çokal and Solak attack**  
Özkaynak F., Özer A. B., Yavuz S.  
International Journal of Information Security Science, cilt.1, sa.3, ss.79-81, 2012 (Hakemli Dergi)
7. **Robot mapping and map optimization using genetic algorithms and artificial neural networks**  
Cabar I., YAVUZ S., Erol O.  
WSEAS Transactions on Computers, cilt.7, sa.7, ss.1061-1070, 2008 (Scopus)
8. **Performance prediction of a parallel Monte Carlo application: A neural network approach**  
YAVUZ S.  
WSEAS Transactions on Circuits and Systems, cilt.4, sa.5, ss.486-489, 2005 (Scopus)

## Kitap & Kitap Bölümleri

1. **Artificial Intelligence and Autonomous Car**  
Yavuz S., Allahviranloo T., Arıtürk M.  
Mathematical Methods in Interdisciplinary Sciences, Snehashish Chakraverty, Editör, John Wiley & Sons, West Sussex, UK , New-Jersey, ss.391-412, 2020

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

1. **Occupancy Grid Map Completion Based on Geometric Features and Door Discovery**  
Guzel S., USLU E., YAVUZ S.  
12th International Symposium on Digital Forensics and Security, ISDFS 2024, Texas, Amerika Birleşik Devletleri, 29 - 30 Nisan 2024
2. **Infrared Image Generation From RGB Images Using CycleGAN**  
Guzel S., YAVUZ S.  
16th International Conference on INnovations in Intelligent SysTems and Applications, INISTA 2022, Biarritz, Fransa, 8 - 12 Ağustos 2022
3. **Üç Boyutlu Doğal Seyrüsefer**  
Kaya Ö. F., Yılmaz K., Uslu E., Çakmak F., Amasyalı M. F., Yavuz S.  
28th Signal Processing and Communications Applications Conference (SİU), Gaziantep, Türkiye, 5 - 07 Ekim 2020
4. **Gps Yasak Alanlarda İnsansız Hava Aracı Lokalizasyonuna Dair Yaklaşımlar**  
YAVUZ S.  
2020 28th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), İstanbul, Türkiye, 05 Ekim 2020
5. **3D Mapping and Simultaneous Navigation for Multi Micro Aerial Vehicles in Indoor Environments**  
**Coklu Mikro Hava Araclari icin Ic Ortamda 3B Haritalama ve Es Zamanli Navigasyon**  
DİLAVER M. B., ÇAKMAK F., USLU E., AMASYALI M. F., YAVUZ S.  
28th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2020, Gaziantep, Türkiye, 5 - 07 Ekim 2020
6. **A multilevel mapping based pedestrian model for social robot navigation tasks in unknown human environments**  
KIVRAK H., ÇAKMAK F., KÖSE H., YAVUZ S.  
2020 International Conference on INnovations in Intelligent SysTems and Applications (INISTA), İstanbul, Türkiye,

24 - 26 Ağustos 2020

7. **Physiological Data-Based Evaluation of a Social Robot Navigation System**  
KIVRAK H., ULUER P., KÖSE H., Gümüşlü E., EROL BARKANA D., ÇAKMAK F., YAVUZ S.  
2020 29th IEEE International Conference on Robot and Human Interactive Communication (RO-MAN), Nepal, İtalya, 31 Ağustos - 04 Eylül 2020, ss.994-999
8. **Otonom Efektif Alan Tarayıcı Robot Tasarımı**  
Koroğlu U., İslamoğlu U., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Amasyalı M. F., Yavuz S.  
Akıllı Sistemlerde Yenilikler ve Uygulamaları, İzmir, Türkiye, 31 Ekim - 02 Kasım 2019, ss.1-4
9. **Design of an Autonomous Effective Area Scanning Robot Otonom Efektif Alan Tarayıcı Robot Tasarımı**  
Koroglu U., Islamoglu U., Uslu E., Çakmak F., Altuntas N., Fatih Amasyali M., Yavuz S.  
2019 Innovations in Intelligent Systems and Applications Conference, ASYU 2019, İzmir, Türkiye, 31 Ekim - 02 Kasım 2019
10. **Holonomik Robot ile Dar Alanlarda Gezinim (Holonomic Robot Navigation in Narrow Spaces)**  
BAYGÜL F., USLU E., ÇAKMAK F., ALTUNTAŞ N., AMASYALI M. F., YAVUZ S.  
5. Türkiye Robotbilim Konferansı (ToRK 2019), İstanbul, Türkiye, 26 - 28 Haziran 2019, ss.16-21
11. **Holonomik Robot ile Dar Alanlarda Gezinim**  
Baygöl F., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Amasyalı M. F., Yavuz S.  
Türkiye Robotbilim Konferansı 2019, ToRK2019, İstanbul, Türkiye, 26 - 28 Haziran 2019, ss.16-21
12. **Socially Aware Robot Navigation Using the Collision Prediction Based Pedestrian Model**  
KIVRAK H., ÇAKMAK F., KÖSE H., YAVUZ S.  
Workshop on Robotic Co-workers 4.0: Human Safety and Comfort in Human-Robot Interactive Social Environments 2018 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, Madrid, İspanya, 1 - 05 Ekim 2018
13. **Tasarlanmış Engebeli Ortamda Otonom Mobil Robot Gezinimi**  
YAŞAR A., USLU E., ÇAKMAK F., ALTUNTAŞ N., AMASYALI M. F., YAVUZ S.  
Akıllı Sistemlerde Yenilikler ve Uygulamaları Konferansı, Antalya, Türkiye, 5 - 07 Ekim 2017, ss.37
14. **RoboCup RRL Manevra 2 Alanı için Otonom Gezinim Algoritması**  
DİLAVER M. B., ÇAKMAK F., USLU E., ALTUNTAŞ N., AMASYALI M. F., YAVUZ S.  
Akıllı Sistemlerde Yenilikler ve Uygulamaları Konferansı, Antalya, Türkiye, 5 - 07 Ekim 2017, ss.71
15. **Android application for simultaneously control of multiple land robots which have different drive strategy**  
Gökçen B., Baygöl F., ÇAKMAK F., USLU E., AMASYALI M. F., YAVUZ S.  
2nd International Conference on Computer Science and Engineering, UBMK 2017, Antalya, Türkiye, 5 - 08 Ekim 2017, ss.724-728
16. **Comparison of 3-Dimensional SLAM systems: RTAB-Map vs. Kintinuous**  
Altuntaş N., Uslu E., Çakmak F., Amasyalı M. F., Yavuz S.  
2nd International Conference on Computer Science and Engineering, UBMK 2017, Antalya, Türkiye, 5 - 08 Ekim 2017, ss.99-103
17. **Akıllı Mobil Robotları Hayalden Gerçeğe Dönüştürmek**  
YAVUZ S.  
ASYU 2017, Alanya, 5 - 07 Ekim 2017
18. **Thermal based exploration for search and rescue robots**  
ÇAKMAK F., USLU E., AMASYALI M. F., YAVUZ S.  
2017 IEEE International Conference on INnovations in Intelligent SysTems and Applications, INISTA 2017, Gdynia, Polonya, 3 - 05 Temmuz 2017, ss.113-118
19. **Design and implementation of an outdoor line follower robot for RoboCup search and rescue league RoboCup Arama Kurtarma Ligi Dış Ortam Kategorisi Çizgi İzleyen Robot Platformu Tasarımı ve Gerçeklenmesi**  
Dilaver M. B., USLU E., ÇAKMAK F., ALTUNTAŞ N., AMASYALI M. F., YAVUZ S.  
25th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2017, Antalya, Türkiye, 15 - 18 Mayıs

2017

20. **Hazmat charts detection on search and rescue league of RoboCup competitions RoboCup Yarişmaları Arama Kurtarma Ligi Ortamlarında Hazmat İşaretleri Tespiti**  
Çakmak F., Uslu E., Amasyalı M. F., Yavuz S.  
25th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2017, Antalya, Türkiye, 15 - 18 Mayıs 2017
21. **A fast 3D exploration algorithm for autonomous aerial robots Otonom Hava Robotlari İçin Hizli Bir 3 Boyutlu Keşşif Algoritmasi**  
Marangoz S., Ergun E. E., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Amasyalı M. F., Yavuz S.  
25th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2017, Antalya, Türkiye, 15 - 18 Mayıs 2017
22. **Autonomous mobile robot exploration in negative obstacle environment Çukurlu Ortamda Otonom Mobil Robot ile Keřşif**  
Keskin N., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Amasyalı M. F., Yavuz S.  
25th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2017, Antalya, Türkiye, 15 - 18 Mayıs 2017
23. **A Fast 3D Exploration Algorithm for Autonomous Aerial Robots**  
Marangoz S., Ergun E. E., USLU E., ÇAKMAK F., Altuntas N., AMASYALI M. F., YAVUZ S.  
25th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Antalya, Türkiye, 15 - 18 Mayıs 2017
24. **Autonomous Mobile Robot Exploration in Negative Obstacle Environment**  
Keskin N., USLU E., ÇAKMAK F., Altuntas N., AMASYALI M. F., YAVUZ S.  
25th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Antalya, Türkiye, 15 - 18 Mayıs 2017
25. **Design and Implementation of an Outdoor Line Follower Robot for RoboCup Search and Rescue League**  
DİLAVER M. B., USLU E., ÇAKMAK F., Altuntas N., AMASYALI M. F., YAVUZ S.  
25th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Antalya, Türkiye, 15 - 18 Mayıs 2017
26. **Hazmat Charts Detection on Search and Rescue League of RoboCup Competitions**  
ÇAKMAK F., USLU E., AMASYALI M. F., YAVUZ S.  
25th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Antalya, Türkiye, 15 - 18 Mayıs 2017
27. **Authentication For Online Voting Using Physical Biometric**  
Yavuz S., Abbas S.  
INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCES IN SCIENCE ICAS 2016, İstanbul, Türkiye, 31 Ağustos - 02 Eylül 2016
28. **Experiences of Team Yıldız in Virtual and Real Rescue League**  
Yavuz S., Amasyalı M. F., Uslu E., Çakmak F.  
The Future of robot rescue simulation Workshop, Leiden, Hollanda, 29 Şubat - 04 Mart 2016
29. **Deformable Part Model and Deep Learning Comparison on Victim Detection**  
Çakmak F., Uslu E., Altuntas N., Marangoz S., Balcılar M., Amasyalı M. F., Yavuz S.  
24th Signal Processing and Communication Application Conference (SIU), Zonguldak, Türkiye, 16 - 19 Mayıs 2016, ss.1513-1516
30. **An Architecture for Multi-Robot Hector Mapping**  
Balcılar M., USLU E., ÇAKMAK F., ALTUNTAŞ N., Marangoz S., AMASYALI M. F., YAVUZ S.  
International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications (INISTA), Sinaia, Romanya, 2 - 05 Ağustos 2016
31. **Impact of Artificial Dataset Enlargement on Performance of Deformable Part Models**  
Yilmaz B., AMASYALI M. F., Balcılar M., USLU E., YAVUZ S.  
24th Signal Processing and Communication Application Conference (SIU), Zonguldak, Türkiye, 16 - 19 Mayıs 2016, ss.193-196
32. **Efficiency of dynamic local area strategy for frontier-based exploration in indoor environments**  
Akagündüz S., Özalp N., Yavuz S.  
9th International Conference on Intelligent Robotics and Applications, ICIRA 2016, Tokyo, Japonya, 22 - 24 Ağustos

2016, ss.351-361

**33. 3 Dimensional Thermal Mapping**

ALTUNTAŞ N., ÇAKMAK F., USLU E., Balcılar M., AMASYALI M. F., YAVUZ S.

24th Signal Processing and Communication Application Conference (SIU), Zonguldak, Türkiye, 16 - 19 Mayıs 2016, ss.1201-1204

**34. Implementation of frontier-based exploration algorithm for an autonomous robot**

USLU E., ÇAKMAK F., BALCILAR M., Akıncı A., AMASYALI M. F., YAVUZ S.

International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications, INISTA 2015, Madrid, İspanya, 2 - 04 Ağustos 2015

**35. Hudut Hedefleri Temelli Otonom Keşif Algoritması Uygulaması**

USLU E., ÇAKMAK F., BALCILAR M., AMASYALI M. F., YAVUZ S.

23. IEEE Sinyal İşleme Uygulamaları Kurultayı, Malatya, Türkiye, 16 Mayıs 2015, cilt.1, ss.1313-1316

**36. Human victim detection with Deformable Part Models Değişebilir Parça bazlı Modeller ile Kurban Tanıma**

Yılmaz B., Balcılar M., AMASYALI M. F., YAVUZ S.

2015 23rd Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2015, Malatya, Türkiye, 16 - 19 Mayıs 2015, ss.947-950

**37. nImplementation of Frontier-Based Exploration Algorithm for an Autonomous Robot**

USLU E., ÇAKMAK F., Balcılar M., Akıncı A., AMASYALI M. F., YAVUZ S.

International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications (INISTA 2015), Madrid, İspanya, 2 - 04 Eylül 2015, ss.34-40

**38. Frontier-Based Autonomous Exploration Algorithm Implementation**

Uslu E., Çakmak F., Balcılar M., Amasyalı M. F., Yavuz S.

23rd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Malatya, Türkiye, 16 - 19 Mayıs 2015, ss.1313-1316

**39. ROS Uyumlu Robot Platformu Gerçeklenmesi**

ÇAKMAK F., USLU E., BALCILAR M., YAVUZ S., AMASYALI M. F.

Türkiye Otonom Robotlar Konferansı (TORK), Ankara, Türkiye, 06 Kasım 2014, ss.1

**40. ROS Compatible Robot Platform Implementation**

ÇAKMAK F., USLU E., BALCILAR M., YAVUZ S., AMASYALI M. F.

Türkiye Otonom Robotlar Konferansı, Ankara, Türkiye, 06 Kasım 2014, cilt.1, ss.1-4

**41. Using Range and Inertia Sensors for Trajectory and Pose Estimation**

ÇAKMAK F., USLU E., YAVUZ S., AMASYALI M. F., BALCILAR M., ALTUNTAŞ N.

Signal Processing and Communication Applications Conference, Trabzon, Türkiye, 23 Nisan 2014, cilt.1, ss.506-509

**42. Routing with Dijkstra in Mobile Ad-Hoc Networks**

Mahmoodi K., Balcılar M., Amasyalı M. F., Yavuz S., Uzun Y., Davletov F.

17th International Symposium on Robot World Cup (RoboCup), Eindhoven, Hollanda, 24 Haziran - 01 Temmuz 2013, cilt.8371, ss.316-325

**43. Using range and inertia sensors for trajectory and pose estimation Gezinti ve konum kestirim yöntemlerinde mesafe ve atalet duyargalarının kullanımı**

ÇAKMAK F., USLU E., YAVUZ S., AMASYALI M. F., Balcılar M., Altuntaş N.

2014 22nd Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2014, Trabzon, Türkiye, 23 - 25 Nisan 2014, ss.506-509

**44. Obstacle Avoidance with Vector Field Histogram Algorithm for Search and Rescue Robots**

Sahin G., Balcılar M., Uslu E., Yavuz S., Amasyalı M. F.

22nd IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Trabzon, Türkiye, 23 - 25 Nisan 2014, ss.766-769

**45. Security Analysis of an Encryption Algorithm Based on Cellular Automata and Chaos**

Özer A. B., Yavuz S., Özkaynak F.

6th International Conference on Information Security and Cryptology, Ankara, Türkiye, 20 - 21 Eylül 2013, ss.1

**46. Evaluation Criteria for Chaos Based Cryptographic Systems**



Yavuz S., Özer A. B., Özkaynak F.

Tübitak - A Special Conference: Open Problems in Mathematical and Computational Sciences, İstanbul, Türkiye, 01 Eylül 2009

47. **Security analysis of an image encryption algorithm based on chaos and DNA encoding** **Kaos ve DNA kodlama tabanlı bir görüntü şifreleme algoritmasının güvenlik analizi**  
Özkaynak F., Özer A. B., Yavuz S.  
2013 21st Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2013, Haspolat, Türkiye, 24 - 26 Nisan 2013
48. **Usage of HoG (histograms of oriented gradients) features for victim detection at disaster areas**  
Uzun Y., Balcılar M., Mahmoodi K., Davletov F., AMASYALI M. F., YAVUZ S.  
8th International Conference on Electrical and Electronics Engineering, ELECO 2013, Bursa, Türkiye, 28 - 30 Kasım 2013, ss.535-538
49. **A comparison of EKF, UKF, FastSLAM2.0, and UKF-based FastSLAM algorithms**  
Kurt-Yavuz Z., YAVUZ S.  
IEEE 16th International Conference on Intelligent Engineering Systems, INES 2012, Lisbon, Portekiz, 13 - 15 Haziran 2012, ss.37-43
50. **Improvement of the measurement update step of EKF-SLAM**  
Kurt Yavuz Z., YAVUZ S.  
IEEE 16th International Conference on Intelligent Engineering Systems, INES 2012, Lisbon, Portekiz, 13 - 15 Haziran 2012, ss.61-65
51. **Analysis of chaotic methods for compression and encryption processes in data communication** **Veri iletişiminde sıkıştırma ve şifreleme süreçleri için kaotik yöntemlerin analizi**  
Özkaynak F., Özer A. B., YAVUZ S.  
2012 20th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2012, Fethiye, Muğla, Türkiye, 18 - 20 Nisan 2012
52. **Doğanın Hesapsal Güzelliklerinden Öğrendiğimiz Görüntü Şifreleme Algoritmaları**  
Yavuz S., Özkaynak F., Özer A. B.  
Akıllı Sistemlerde Yenilikler ve Uygulamaları Sempozyumu (ASYU 2012), Trabzon, Türkiye, 3 - 04 Temmuz 2012, ss.187-190
53. **Kaos Tabanlı Yeni Bir Blok Şifreleme Algoritması**  
Yavuz S., Özkaynak F., Özer A. B.  
IV. Ağ ve Bilgi Güvenliği Sempozyumu, İstanbul, Türkiye, 25 - 26 Kasım 2011, ss.108-112
54. **An automated domain specific stop word generation method for natural language text classification**  
Ayrıl H., Yavuz S.  
2011 International Symposium on INnovations in Intelligent SysTems and Applications, INISTA 2011, İstanbul-Kadıköy, Türkiye, 15 - 18 Haziran 2011, ss.500-503
55. **Simultaneous localization and mapping using extended Kalman filter** **Genişletilmiş Kalman filtresi yöntemine dayalı eş zamanlı konum belirleme ve haritalama algoritması**  
Yavuz S., Kurt Z., Biçer M. S.  
2009 IEEE 17th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2009, Antalya, Türkiye, 9 - 11 Nisan 2009, ss.700-703
56. **Fuzzy-Neural Robot Controller for Unknown Environment Exploration**  
Yavuz S., Özışık O.  
1st International Fuzzy Systems Symposium (FUZZYSS09), Ankara, Türkiye, 1 - 02 Ekim 2009, ss.460-463
57. **Autonomous Parallel Parking Robot**  
Yavuz S., Şahin O.  
Int. Symp. On Innovations in Intelligent Systems and Applications, Trabzon, Türkiye, 29 Haziran - 01 Temmuz 2009, ss.421-424
58. **A Simulation of Preventive Method to Reduce the Number of Stop&Go Situations in Urban Traffic**  
Yavuz S., Balcılar M., Sönmez A. C.  
Int. Symp. On Innovations in Intelligent Systems and Applications, Trabzon, Türkiye, 29 Haziran - 01 Temmuz 2009,

ss.125-129

59. **Genişletilmiş Kalman Filtresi Yöntemine Dayalı Eř Zamanlı Konum Belirleme ve Haritalama**  
Yavuz S., Kurt Z., Biçer M. S.  
SIU 2009, Kocaeli, Türkiye, 9 - 11 Nisan 2009, ss.700-703
60. **Simultaneous Localization and Mapping Using Extended Kalman Filter**  
YAVUZ S., Kurt Z., Bicer M. S.  
IEEE 17th Signal Processing and Communications Applications Conference, Antalya, Türkiye, 9 - 11 Nisan 2009, ss.914-917
61. **A simultaneous localization and map building algorithm based on Sequential Monte Carlo method**  
**Sirali Monte Carlo yöntemine dayalı eř zamanlı konum belirleme ve haritalama algoritması**  
Kurt Z., Yavuz S.  
2008 IEEE 16th Signal Processing, Communication and Applications Conference, SIU, Aydın, Türkiye, 20 - 22 Nisan 2008
62. **An Autonomous Robot Map Creation and Map Optimization Using Genetic Algorithms and Artificial Neural Networks**  
Cabar I., Erol O. K., YAVUZ S.  
8th WSEAS International Conference on Applied Informatics and Communications, Rhodes, Yunanistan, 20 - 22 Ağustos 2008, ss.443-445
63. **A Simultaneous Localization and Map Building Algorithm Based on Sequential Monte Carlo Method**  
Kurt Z., YAVUZ S.  
IEEE 16th Signal Processing and Communications Applications Conference, Aydın, Türkiye, 20 - 22 Nisan 2008, ss.709-712
64. **An occupancy grid based SLAM method**  
Özışık O., Yavuz S.  
IEEE International Conference on Computational Intelligence for Measurement Systems and Applications, İstanbul, Türkiye, 14 - 16 Temmuz 2008, ss.117-119
65. **Optical Music Recognition**  
Yavuz S., Özışık O.  
Int. Symp. On Innovations in Intelligent Systems and Applications, İstanbul, Türkiye, 20 - 23 Haziran 2007, ss.257-261
66. **YEEM : Yazılım Projeleri Maliyet Tahminleme Ölçev Seti ve Modeli**  
Yavuz S., Kalıpsız O., Ayyıldız M.  
ELECO 2006, Bursa, Türkiye, 6 - 10 Aralık 2006, ss.1-4
67. **Eř Zamanlı Konum Belirleme ve Harita Oluşturma Amaçlı Otonom Bir Robot**  
Yavuz S., Amasyalı M. F., Balçılar M., Bilgin G., Dinç T., Kurt Yavuz Z.  
Elektrik Elektronik Bilgisayar Mühendisliği Sempozyumu (ELECO 2006), Bursa, Türkiye, 6 - 10 Aralık 2006, ss.225-229
68. **A Metric-Set and Model Suggestion for Better Software Project Cost Estimation**  
Ayyıldız M., KALIPSIZ O., YAVUZ S.  
Conference of the World-Academy-of-Science-Engineering-and-Technology, Venice, İtalya, 24 - 26 Kasım 2006, cilt.16, ss.274-279
69. **A neural network based methodology for performance evaluation of parallel systems**  
YAVUZ S.  
18th Australian Joint Conference on Artificial Intelligence, AI 2005: Advances in Artificial Intelligence, Sydney, Avustralya, 5 - 09 Aralık 2005, ss.297-307
70. **Paralel Sistemlerin Performansının Yapay Sinir Ağları ile Değerlendirilmesi**  
Yavuz S.  
BMYS2005 Bilimde Modern Yöntemler Sempozyumu, Kocaeli, Türkiye, 16 - 18 Kasım 2005, ss.44-51
71. **Performance Prediction of a 2-Dimensional FFT on Different Platforms Using Neural Networks**  
Yavuz S.  
Int. Symp. On Innovations in Intelligent Systems and Applications, İstanbul, Türkiye, 15 - 18 Haziran 2005, ss.136-

## Akademik İdari Deneyim

2023 - Devam Ediyor	<b>Bölüm Başkanı</b>	Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği
2020 - 2023	<b>Dekan Yardımcısı</b>	Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği
2020 - 2023	<b>Uygulama ve Araştırma Merkezi Yönetim Kurulu Üyesi</b>	Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği
2011 - 2019	<b>Geçiş Komisyonu</b>	Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği
2009 - 2018	<b>Farabi Programı Kurum Koordinatörü</b>	Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği
2009 - 2011	<b>Bölüm Başkan Yardımcısı</b>	Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği
2009 - 2011	<b>ADEK Komisyonu Üyesi</b>	Yıldız Teknik Üniversitesi, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği

## Verdiği Dersler

Bilgisayar Güvenliği ve Kriptografi, Doktora, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018  
 Robot Teknolojisine Giriş, Lisans, 2020 - 2021, 2018 - 2019  
 Derin Öğrenme ve Yapay Sinir Ağları , Doktora, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018  
 Yapay Sinir Ağları, Yüksek Lisans, 2019 - 2020  
 Bitirme Çalışması BLM9000, Lisans, 2018 - 2019  
 Yapay Sinir Ağlarına Giriş, Lisans, 2017 - 2018  
 Çok Disiplinli Tasarım Projesi , Lisans, 2018 - 2019  
 Mühendislik Matematiği, Lisans, 2016 - 2017

## Yönetilen Tezler

Yavuz S., A new image cipher using color space transform and Lorenz map, Yüksek Lisans, F.YEŞİM(Öğrenci), 2019  
 Yavuz S., İnsansız hava aracı tasarımı ve kontrolü Design and control of unmanned aerial vehicle, Yüksek Lisans, A.SEZGİN(Öğrenci), 2017  
 Yavuz S., SMS spam filtering on mobile communication, Yüksek Lisans, I.HUSSAIN(Öğrenci), 2017  
 YAVUZ S., Authentication for online voting using physical biometric Biyometrik veriler kullanarak çevrimîçi oylama doğrulama, Yüksek Lisans, S.ADNAN(Öğrenci), 2016  
 Yavuz S., Pasif radar uygulamaları, Yüksek Lisans, A.EĞİTMEN(Öğrenci), 2015  
 Yavuz S., MOBİL ROBOT SÜRÜLERİ İÇİN DİNAMİK YÖNLENDİRME ALGORİTMALARI, Yüksek Lisans, K.MAHMOODI(Öğrenci), 2014  
 Yavuz S., ARAMA KURTARMA AMAÇLI DİFERANSİYEL SÜRÜŞLÜ TEKERLEKLİ ROBOT TASARIMI VE GERÇEKLENMESİ, Yüksek Lisans, F.Çakmak(Öğrenci), 2014

Yavuz S., Kaos Tabanlı Simetrik Şifreleme Sistemlerinin Tasarım ve Analizi, Doktora, F.Özkaynak(Öğrenci), 2013  
Yavuz S., Gezgin robotlarla eş zamanlı konum belirleme ve haritalama, Yüksek Lisans, A.HABİBOV(Öğrenci), 2011  
Yavuz S., Robot takımı ile eş zamanlı konum belirleme ve haritalama, Yüksek Lisans, O.Özışık(Öğrenci), 2010  
Yavuz S., Çoklu robot simülasyonu ve kumanda ortamı, Yüksek Lisans, E.Deniz(Öğrenci), 2009  
Yavuz S., Eş zamanlı konum belirleme ve haritalamaya yönelik akıllı algoritmaların geliştirilmesi, Yüksek Lisans, Z.Kurt(Öğrenci), 2007

## Patent

Yavuz S., KONUM BELİRLEYEN BİR CİHAZ VE OTONOM BİR HARİTALAMA VE KONUM BELİRLEME YÖNTEMİ, Patent, BÖLÜM G Fizik, Buluşun Tescil No: 2016 20438 , Standart Tescil, 2020

## Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

ACM, Üye, 2008 - Devam Ediyor  
IEEE Computer Society, Üye, 2008 - Devam Ediyor  
EMO, Üye, 1991 - Devam Ediyor

## Bilimsel Hakemlikler

Nonlinear Dynamics, SCI Kapsamındaki Dergi, Ocak 2016  
Nonlinear Dynamics, SCI Kapsamındaki Dergi, Eylül 2013  
IEEE/RSJ Int. Conference on Intelligent Robots and Systems, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2012  
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING & COMPUTER SCIENCES, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2011  
Inista 2010, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2010  
Inista 2009, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2009  
Inista 2008, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2008  
Inista 2007, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2007

## Bilimsel Araştırma / Çalışma Grubu Üyelikleri

OLASILIKSAL ROBOTİK, YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ, Türkiye, robotics.yildiz.edu.tr, 2006 - Devam Ediyor

## Metrikler

Yayın: 98  
Atıf (WoS): 306  
Atıf (Scopus): 564  
H-İndeks (WoS): 6  
H-İndeks (Scopus): 11

## Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri

ITURO 2018, Davetli Konuşmacı, İstanbul, Türkiye, 2018  
Akıllı Sistemlerde Yenilikler ve Uygulamalar (ASYU) Konferansı, Davetli Konuşmacı, Antalya, Türkiye, 2017

## Araştırma Alanları

Bilgisayar Bilimleri, Yapay Zeka, Bilgisayarda Öğrenme ve Örüntü Tanıma, Sinirsel Ağlar , Makina Mühendisliği, Makina Teorisi ve Dinamiđi, Robotik , Mühendislik ve Teknoloji

## Giriřimcilik Faaliyetleri

Anonim, Polonom teknoloji sanayi ve ticaret A.ř, 20 Aralık 2017, Kurucu Ortak

## Akademi Dışı Deneyim

Polonom Teknoloji Sanayi ve Ticaret A.ř.