

## Asst. Prof. NİHAL ALTUNTAŞ

### Personal Information

**Office Phone:** [+90 212 422 7000](tel:+902124227000) Extension: 7149

**Email:** [naltuntas@gelisim.edu.tr](mailto:naltuntas@gelisim.edu.tr)

**Web:** <https://avesis.gelisim.edu.tr/naltuntas>

### International Researcher IDs

ScholarID: XdLthl0AAAAJ

ORCID: 0000-0002-2690-1099

Publons / Web Of Science ResearcherID: A-6340-2018

ScopusID: 56246359200

Yoksis Researcher ID: 216177

### Education Information

Doctorate, Yildiz Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği (Dr), Turkey 2013 - 2020

### Foreign Languages

English, B1 Intermediate

### Dissertations

Doctorate, Derinlik karoları ile görsel odometri, Yildiz Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği (Dr), 2019

Postgraduate, Reinforcement learning based mobile robot navigation, Fatih University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği (YI) (Tezli), 2013

### Research Areas

Computer Vision, Equipment, Artificial Intelligence, Computer Learning and Pattern Recognition

### Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Istanbul Gelisim University, FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE, COMPUTER ENGINEERING, 2020 - Continues

Research Assistant, Yildiz Technical University, Elektrik-Elektronik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, 2014 - 2019

### Academic and Administrative Experience

Deputy Head of Department, Istanbul Gelisim University, FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE, SOFTWARE

## Courses

Robot Technologies and Robotic Programming, Postgraduate, 2022 - 2023  
Microprocessors, Undergraduate, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021  
Object Oriented Programming, Undergraduate, 2023 - 2024, 2021 - 2022, 2020 - 2021  
Computer Architecture, Undergraduate, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021  
Microprocessors, Undergraduate, 2020 - 2021  
Yapay Zekaya Giriş, Undergraduate, 2020 - 2021  
Microprocessors, Undergraduate, 2020 - 2021, 2019 - 2020

## Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Depthtiling: A novel way to increase visual SLAM performance in featureless environments**  
Altuntas N., AMASYALI M. F.  
Electronics Letters, vol.55, no.25, pp.1338-1340, 2019 (SCI-Expanded)
- II. **More scalable solution for multi-robot-multi-target assignment problem**  
Marangoz S., AMASYALI M. F., USLU E., ÇAKMAK F., Altuntaş N., YAVUZ S.  
Robotics and Autonomous Systems, vol.113, pp.174-185, 2019 (SCI-Expanded)
- III. **An architecture for multi-robot localization and mapping in the Gazebo/Robot Operating System simulation environment**  
Yıldırım T., Fortino G., USLU E., ÇAKMAK F., Altuntaş N., Marangoz S., Amasyalı M. F., YAVUZ S.  
Simulation, vol.93, no.9, pp.771-780, 2017 (SCI-Expanded)
- IV. **Reinforcement learning-based mobile robot navigation**  
Altuntas N., İmal E., Emanet N., Öztürk C. N.  
Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences, vol.24, no.3, pp.1747-1767, 2016 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Autonomous Navigation Algorithm for RoboCup RRL Maneuvering 2 Field**  
Dilaver M. B., Çakmak F., Uslu E., Altuntaş N., Amasyalı M. F., Yavuz S.  
Journal of Intelligent Systems with Applications, vol.2, no.1, pp.46-49, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **Autonomous Mobile Robot Navigation in Structured Rough Terrain**  
Yaşar A., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Amasyalı M. F., Yavuz S.  
Journal of Intelligent Systems with Applications, vol.1, no.1, pp.67-74, 2018 (Peer-Reviewed Journal)

## Books & Book Chapters

- I. **Bölüm 13. Pekiştirmeli Öğrenme**  
Altuntaş N.  
in: Yapay Zeka Yöntemleri: Güncel Konular, Prof. Dr. Cemalettin KUBAT, Editor, Papatya Yayıncılık, İstanbul, pp.305-331, 2023

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Derin Öğrenme Modelleri Kullanılarak Periapikal Lezyonların Tespitinin Değerlendirilmesi: Pilot Çalışma**  
Egil E., Altuntaş N.  
II. Uluslararası Sağlıkta Yapay Zeka Kongresi, İzmir, Turkey, 16 - 18 April 2021, pp.81
- II. **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, Turkey, 26 - 28 June 2019, pp.16-21
- III. **Design of an Autonomous Effective Area Scanning Robot**  
Koroglu U., Islamoglu U., Uslu E., Cakmak F., Altuntaş N., Amasyali M. F., Yavuz S.  
Innovations in Intelligent Systems and Applications Conference (ASYU), İzmir, Turkey, 31 October - 02 November 2019, pp.148-153
- IV. **Academic Ontology for AVESİS**  
YÜZBAŞIOĞLU USLU N., Altuntas N.  
3rd International Conference on Computer Science and Engineering, UBMK 2018, Sarajevo, Bosnia And Herzegovina, 20 - 23 September 2018, pp.569-573
- V. **Tasarlanmış Engelibeli 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, Turkey, 5 - 07 October 2017, pp.37
- VI. **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, Turkey, 5 - 07 October 2017, pp.71
- VII. **Comparison of 3-Dimensional SLAM systems: RTAB-Map vs. Kintinuous**  
Altuntaş N., USLU E., ÇAKMAK F., AMASYALI M. F., YAVUZ S.  
2nd International Conference on Computer Science and Engineering, UBMK 2017, Antalya, Turkey, 5 - 08 October 2017, pp.99-103
- VIII. **A fast 3D exploration algorithm for autonomous aerial robots Otonom Hava Robotlari İçin Hizli Bir 3 Boyutlu Keşif Algoritması**  
Marangoz S., Ergun E. E., Uslu E., Çakmak F., Altuntas N., Amasyalı M. F., Yavuz S.  
25th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2017, Antalya, Turkey, 15 - 18 May 2017
- IX. **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 Tasarimi ve Gerçeklenmesi**  
Dilaver M. B., USLU E., ÇAKMAK F., Altuntas N., AMASYALI M. F., YAVUZ S.  
25th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2017, Antalya, Turkey, 15 - 18 May 2017
- X. **Autonomous mobile robot exploration in negative obstacle environment Çukurlu Ortamda Otonom Mobil Robot ile Keşif**  
Keskin N., USLU E., ÇAKMAK F., Altuntas N., AMASYALI M. F., YAVUZ S.  
25th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2017, Antalya, Turkey, 15 - 18 May 2017
- XI. **An architecture for multi-robot hector mapping**  
Balcilar M., USLU E., ÇAKMAK F., Altuntas N., Marangoz S., Fatih Amasyali M., YAVUZ S.  
2016 International Symposium on INnovations in Intelligent SysTems and Applications, INISTA 2016, Sinaia, Romania, 2 - 05 August 2016
- XII. **3 dimensional thermal mapping 3 Boyutlu Termal Haritalama**  
Altuntas N., ÇAKMAK F., USLU E., Balcilar M., AMASYALI M. F., YAVUZ S.  
24th Signal Processing and Communication Application Conference, SIU 2016, Zonguldak, Turkey, 16 - 19 May 2016, pp.1201-1204
- XIII. **Deformable part model and deep learning comparison on victim detection Afetzedede Tespitinde Deforme Edilebilir Parçali Model ve Derin Öğrenme Karsilastirmasi**  
ÇAKMAK F., USLU E., Altuntas N., Marangoz S., Balcilar M., AMASYALI M. F., YAVUZ S.  
24th Signal Processing and Communication Application Conference, SIU 2016, Zonguldak, Turkey, 16 - 19 May

2016, pp.1513-1516

- XIV. **Using range and inertia sensors for trajectory and pose estimation Gezinge 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, Turkey, 23 - 25 April 2014, pp.506-509
- XV. **SınavYazar İlköğretim için Otomatik Sınav ve Çözüm Üretme Aracı**  
ORHAN Z., ÖZTÜRK C. N., ALTUNTAŞ N.  
Elektrik-Elektronik-Bilgisayar Mühendisliği Sempozyumu ve Fuarı, Turkey, 26 - 30 November 2008

## Supported Projects

- Altuntaş N., Özcan M., Özger Z. B., İkikat Y., Bayroğlu H., TUBITAK Project, İşletmelerde Yapay Zeka ve Dijital Dönüşüm Okuryazarlığı Eğitimi, 2022 - 2022
- Amasyalı M. F., Altuntaş N., Project Supported by Higher Education Institutions, Derinlik Karoları ile Görsel Odometri, 2017 - 2020
- Uslu E., Yavuz S., Amasyalı M. F., Altuntaş N., Çakmak F., Project Supported by Higher Education Institutions, Gerçek Robot Platformu ile Tasarlanmış ve Tasarlanmamış Engebeli Alanda Otonom Gezinim, 2015 - 2018
- Çakmak F., Uslu E., Amasyalı M. F., Altuntaş N., Yavuz S., Project Supported by Higher Education Institutions, Kısıtlı İletişime Sahip Robot Takımları İçin Otonom Keşif Algoritmalarının Tasarlanması, 2015 - 2017
- Uslu E., Yavuz S., Amasyalı M. F., TUBITAK Project, Otonom Arama Kurtarma Robotları için Keşif Haritalama ve Afetlerde Tespit Algoritmalarının Geliştirilmesi Projesi, 2013 - 2016
- İmal E., Project Supported by Higher Education Institutions, Mobile Robot Navigation with Monocular SLAM, 2012 - 2013

## Patent

- Nihal A., Çakmak F., Yavuz S., Amasyalı M. F., Uslu E., KONUM BELİRLEYEN BİR CİHAZ VE OTONOM BİR HARİTALAMA VE KONUM BELİRLEME YÖNTEMİ, Patent, CHAPTER G Physics, The Invention Registration Number: 2016 20438 , Standard Registration, 2020

## Tasks In Event Organizations

- Altuntaş N., Akıllı Sistemlerde Yenilikler ve Uygulamalar (ASYU) Konferansı, Scientific Congress, Turkey, Ekim 2023

## Congress and Symposium Activities

- 2018 3rd International Conference on Computer Science and Engineering (UBMK), Attendee, Sarajevo, Bosnia And Herzegovina, 2018
- 2017 International Conference on Computer Science and Engineering (UBMK), Attendee, Antalya, Turkey, 2017

## Scholarships

- 2211-E Doğrudan Yurt İçi Doktora Burs Programı, TUBITAK, 2013 - 2017
- TÜBİTAK ARDEB 1001 Proje Bursiyeri, TUBITAK, 2013 - 2016
- 2210-A Genel Yurt İçi Yüksek Lisans Burs Programı, TUBITAK, 2012 - 2013

## Awards

Dilaver M. B., Çakmak F., Uslu E., Altuntaş N., Amasyalı M. F., Yavuz S., En İyi Bildiri Ödülü, Akıllı Sistemlerde Yenilikler Ve Uygulamalar (Asyu) Konferansı, October 2017

Yavuz S., Amasyalı M. F., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Marangoz S., Dilaver M. B., Kırılı E., Rescue Robot League, Best Outdoor CarryBot, Nist - Robocup, July 2017

Yavuz S., Amasyalı M. F., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Marangoz S., Dilaver M. B., Kırılı E., Rescue Robot League Best in Class Small Robot Exploration, Nist - Robocup, July 2017

Yavuz S., Amasyalı M. F., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Marangoz S., Dilaver M. B., Kırılı E., Rescue Robot League Best in Class Autonomy, Nist - Robocup, July 2017

Yavuz S., Amasyalı M. F., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Marangoz S., Dilaver M. B., Kırılı E., Rescue Simulation League Virtual Robot Contest 1st Place, Nist - Robocup, July 2017

Yavuz S., Amasyalı M. F., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Marangoz S., Dilaver M. B., Kırılı E., Rescue Robot League, Best in Class Exploration, Nist - Robocup, July 2017

Yavuz S., Amasyalı M. F., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Marangoz S., Dilaver M. B., Kırılı E., Rescue Robot League, Best in Class Autonomy, Nist - Robocup German Open, May 2017

Yavuz S., Amasyalı M. F., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Marangoz S., Dilaver M. B., Kırılı E., Rescue Robot League Contest 3rd Place, Nist - Robocup German Open, May 2017

Yavuz S., Amasyalı M. F., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Marangoz S., Dilaver M. B., Kırılı E., Büyükkörükçü T., Rescue Virtual Robot League Best Autonomous Navigation, Nist - Robocup Iran Open, April 2017

Yavuz S., Amasyalı M. F., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Marangoz S., Rescue Simulation League Virtual Robot Contest 1st Place, Nist - Robocup, July 2016

Yavuz S., Amasyalı M. F., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Marangoz S., Rescue Robot League Best in Class Small Robot Exploration, Nist - Robocup, July 2016