

## **Asst. Prof. Erkan USLU**

### **Personal Information**

**Email:** euslu@yildiz.edu.tr

**Web:** <http://avesis.yildiz.edu.tr/euslu>

### **Education Information**

Doctorate, Yıldız Teknik Üniversitesi, Faculty of Electrical & Electronics, Computer Engineering, Turkey 2007 - 2013

Post Graduate, Yıldız Teknik Üniversitesi, Faculty of Electrical & Electronics, Computer Engineering, Turkey 2003 - 2007

Under Graduate, Yıldız Teknik Üniversitesi, Faculty of Electrical & Electronics, Elektronik Ve Haberleşme Mühendisliği, Turkey 2003 - 2006

Under Graduate, Istanbul Technical University, İşletme, İşletme Mühendisliği, Turkey 1999 - 2003

### **Foreign Languages**

English, C1 Advanced

### **Dissertations**

Doctorate, Uzun-frekans gösterimleri ile sentetik açıklık radar görüntülerinin işlenmesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği, Bilgisayar Mühendisliği, 2013

Post Graduate, Gizli Markov modeli ile geniş sözlüklü sürekli konuşma tanıma, Yıldız Teknik Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği, Bilgisayar Mühendisliği, 2007

### **Research Areas**

Computer Sciences, Computer Vision, Computer Vision, Artificial Intelligence, Computer Learning and Pattern Recognition, Pattern Recognition and Image Processing, Engineering and Technology

### **Academic Titles / Tasks**

Assistant Professor, Yıldız Teknik Üniversitesi, Faculty of Electrical & Electronics, Bilgisayar Müh., 2018 - Continues

Assistant Professor, Yıldız Teknik Üniversitesi, Faculty of Electrical & Electronics, Bilgisayar Müh., 2017 - 2018

Research Assistant PhD, Yıldız Teknik Üniversitesi, Faculty of Electrical & Electronics, Bilgisayar Müh., 2013 - 2017

Research Assistant, Yıldız Teknik Üniversitesi, Faculty of Electrical & Electronics, Bilgisayar Müh., 2006 - 2013

### **Academic and Administrative Experience**

Yıldız Teknik Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği, 2017 - 2018

### **Articles Published in Journals That Entered SCI, SSCI and AHCI Indexes**

- I. **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, vol.113, pp.174-185, 2019 (Journal Indexed in SCI)
- II. **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 MODELİNG AND SIMULATION INTERNATIONAL, pp.1-12, 2017 (Journal Indexed in SCI Expanded)
- III. **R-SLAM: Resilient localization and mapping in challenging environments**  
Balcılar M., Yavuz S., Amasyalı M. F. , Uslu E., Çakmak F.  
ROBOTICS AND AUTONOMOUS SYSTEMS, vol.87, pp.66-80, 2017 (Journal Indexed in SCI)
- IV. **Content-based texture image retrieval by histogram of curvelets**  
Uslu E., Albayrak S.  
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, vol.24, pp.2498-2512, 2016  
(Journal Indexed in SCI)
- V. **Enhancing land use classification with fusing dual-polarized TerraSAR-X and multispectral RapidEye data**  
Abdikan S., BİLGİN G., Sanli F. B. , USLU E., ÜSTÜNER M.  
JOURNAL OF APPLIED REMOTE SENSING, vol.9, 2015 (Journal Indexed in SCI)
- VI. **Synthetic Aperture Radar Image Clustering with Curvelet Subband Gauss Distribution Parameters**  
Uslu E., Albayrak S.  
REMOTE SENSING, vol.6, pp.5497-5519, 2014 (Journal Indexed in SCI)
- VII. **Curvelet-Based Synthetic Aperture Radar Image Classification**  
Uslu E., Albayrak S.  
IEEE GEOSCIENCE AND REMOTE SENSING LETTERS, vol.11, pp.1071-1075, 2014 (Journal Indexed in SCI)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Autonomous Mobile Robot Navigation in Structured Rough Terrain**  
Yaşar A., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Amasyalı M. F. , Yavuz S.  
Akıllı Sistemler ve Uygulamaları Dergisi, vol.1, no.1, pp.67-74, 2018 (Other Refereed National Journals)
- II. **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.1, no.2, pp.213-216, 2018 (Other Refereed National Journals)

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **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, Turkey, 31 October - 02 November 2019, pp.1-4
- II. **Design of an Autonomous Effective Area Scanning Robot Otonom Efektif Alan Tarayıcı Robot Tasarımı**  
Koroğlu U., İslamoğlu U., Uslu E., Çakmak F., Altuntas N., Fatih Amasyalı M., Yavuz S.  
2019 Innovations in Intelligent Systems and Applications Conference, ASYU 2019, İzmir, Turkey, 31 October - 02 November 2019
- III. **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
- IV. **Holonomic Robot Navigation in Narrow Spaces**  
Baygöl F., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Amasyalı M. F. , Yavuz S.

Türkiye Robotbilim Konferansı 2019, ToRK2019, İstanbul, Turkey, 26 - 28 June 2019, pp.16-21

- V. **Tasarlanmış Engeli 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. **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, Turkey, 5 - 08 October 2017, pp.724-728
- VIII. **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, Turkey, 5 - 08 October 2017, pp.99-103
- IX. **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, Poland, 3 - 05 July 2017, pp.113-118
- X. **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, Turkey, 15 - 18 May 2017
- XI. **Hazmat charts detection on search and rescue league of RoboCup competitions RoboCup Yarışmaları Arama Kurtarma Ligi Ortamlarında Hazmat İşaretleri Tespiti**  
ÇAKMAK F., USLU E., AMASYALI M. F. , YAVUZ S.  
25th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2017, Antalya, Turkey, 15 - 18 May 2017
- XII. **A fast 3D exploration algorithm for autonomous aerial robots Otonom Hava Robotlari İçin Hızlı Bir 3 Boyutlu Keşif Algoritması**  
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, Turkey, 15 - 18 May 2017
- XIII. **Autonomous mobile robot exploration in negative obstacle environment Çukurlu Ortamda Otonom Mobil Robot ile Keşif**  
Keskin N., Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., Amasyalı M. F. , Yavuz S.  
25th Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2017, Antalya, Turkey, 15 - 18 May 2017
- XIV. **Autonomous Mobile Robot Exploration in Negative Obstacle Environment**  
Keskin N., USLU E., ÇAKMAK F., ALTUNTAŞ N., AMASYALI M. F. , YAVUZ S.  
IEEE 25th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Antalya, Turkey, 16 May 2017, pp.5-8
- XV. **A Fast 3D Exploration Algorithm for Autonomous Aerial Robots**  
Marangoz S., Ergün E. E. , AMASYALI M. F. , USLU E., ÇAKMAK F., ALTUNTAŞ N., YAVUZ S.  
IEEE 25th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Antalya, Turkey, 16 May 2017, pp.13-16
- XVI. **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, Turkey, 15 - 18 May 2017
- XVII. **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, Turkey, 15 - 18 May 2017

- XVIII. **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, Turkey, 15 - 18 May 2017
- XIX. **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, Turkey, 15 - 18 May 2017
- XX. **Experiences of Team Yildiz in Virtual and Real Rescue League**  
Yavuz S., Amasyalı M. F. , Uslu E., Çakmak F.  
The Future of robot rescue simulation Workshop, Leiden, Netherlands, 29 February - 04 March 2016
- XXI. **Impact of Artificial Dataset Enlargement on Performance of Deformable Part Models**  
Yilmaz B., AMASYALI M. F. , Balcilar M., USLU E., YAVUZ S.  
24th Signal Processing and Communication Application Conference (SIU), Zonguldak, Turkey, 16 - 19 May 2016, pp.193-196
- XXII. **3 Dimensional Thermal Mapping**  
ALTUNTAŞ N., ÇAKMAK F., USLU E., Balcilar M., AMASYALI M. F. , YAVUZ S.  
24th Signal Processing and Communication Application Conference (SIU), Zonguldak, Turkey, 16 - 19 May 2016, pp.1201-1204
- XXIII. **An Architecture for Multi-Robot Hector Mapping**  
Balcilar 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, Romania, 2 - 05 August 2016
- XXIV. **Deformable Part Model and Deep Learning Comparison on Victim Detection**  
Cakmak F., Uslu E., Altuntas N., Marangoz S., Balcilar M., Amasyali M. F. , Yavuz S.  
24th Signal Processing and Communication Application Conference (SIU), Zonguldak, Turkey, 16 - 19 May 2016, pp.1513-1516
- XXV. **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, Spain, 2 - 04 August 2015
- XXVI. **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, Turkey, 16 May 2015, vol.1, pp.1313-1316
- XXVII. **nImplementation of Frontier-Based Exploration Algorithm for an Autonomous Robot**  
USLU E., ÇAKMAK F., Balcilar M., Akinci A., AMASYALI M. F. , YAVUZ S.  
International Symposium on Innovations in Intelligent SysTems and Applications (INISTA 2015), Madrid, Spain, 2 - 04 September 2015, pp.34-40
- XXVIII. **Frontier-Based Autonomous Exploration Algorithm Implementation**  
Uslu E., Çakmak F., Balcilar M., Amasyalı M. F. , Yavuz S.  
23rd Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Malatya, Turkey, 16 - 19 May 2015, pp.1313-1316
- XXIX. **ROS Compatible Robot Platform Implementation**  
ÇAKMAK F., USLU E., BALCILAR M., YAVUZ S., AMASYALI M. F.  
Türkiye Otonom Robotlar Konferansı, Ankara, Turkey, 06 November 2014, vol.1, pp.1-4
- XXX. **ROS Uyumlu Robot Platformu Gerçeklenmesi**  
ÇAKMAK F., USLU E., BALCILAR M., YAVUZ S., AMASYALI M. F.  
Türkiye Otonom Robotlar Konferansı (TORK), Ankara, Turkey, 06 November 2014, pp.1
- XXXI. **Sentetik Açıklık Radar ve Multispektral Uydu Verilerinin Kaynaştırılması ve Sınıflandırılması**  
BAKIRMAN T., BİLGİN G., BALIK ŞANLI F., USLU E., ÜSTÜNER M.  
IEEE 22. Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı, Trabzon, Turkey, 23 - 25 May 2014
- XXXII. **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, Turkey, 23 April 2014, vol.1, pp.506-509
- XXXIII. **Obstacle Avoidance with Vector Field Histogram Algorithm for Search and Rescue Robots**  
ŞAHİN G., BALCILAR M., USLU E., YAVUZ S., AMASYALI M. F.  
Signal Processing and Communication Applications Conference, Trabzon, Turkey, 23 April 2014, vol.1, pp.766-769
- XXXIV. **Vector Field Histogram Algoritmasıyla Arama-Kurtarma Robotlarında Engelden Sakınma**  
Gurkan S., Gurkan S., Uslu E., Yavuz S., Amasyali M.  
SIU, 01 April 2014
- XXXV. **Obstacle Avoidance with Vector Field Histogram Algorithm for Search and Rescue Robots**  
Sahin G., Balcilar M., Uslu E., Yavuz S., Amasyali M. F.  
22nd IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Trabzon, Turkey, 23 - 25 April 2014, pp.766-769
- XXXVI. **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. , Balcilar M., Altuntaş N.  
2014 22nd Signal Processing and Communications Applications Conference, SIU 2014, Trabzon, Turkey, 23 - 25 April 2014, pp.506-509
- XXXVII. **Fusion and Classification of Synthetic Aperture Radar and Multispectral Satellite Data**  
BAKIRMAN T., BİLGİN G., Sanli F. B. , USLU E., ÜSTÜNER M.  
22nd IEEE Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), Trabzon, Turkey, 23 - 25 April 2014, pp.754-757
- XXXVIII. **Yerel Kesirli Fourier Dönüşümü ile Aritmi Sınıflandırılması - Arrhythmia Classification by Local Fractional Fourier Transform**  
Uslu E.  
IEEE 21st Conf. on Signal Processing and Communications Applications, Girne, Cyprus (Kktc), 24 April 2013, pp.137-140
- XXXIX. **Yerel Kesirli Fourier Dönüşümü ile Aritmi Sınıflandırılması**  
USLU E., BİLGİN G.  
IEEE 21. Sinyal İşleme ve Uygulamaları Kurultayı (SIU 2013), Girne, Turkey, 24 - 26 April 2013
- XL. **Benek Azaltan Eşyönsüz Yayılım için Canny ve Gauss İyileştirmeleri**  
Uslu E.  
Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi, 01 April 2013
- XLI. **Canny and Gauss Enhancement on Speckle Reducing Anisotropic Diffusion**  
USLU E., Albayrak S.  
Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), 2013 21st, 01 April 2013
- XLII. **Arrhythmia classification by Local Fractional Fourier Transform**  
USLU E., Bilgin G.  
Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), 2013 21st, 01 April 2013
- XLIII. **Exploiting Locality Based Fourier Transform for ECG Signal Diagnosis**  
Uslu E.  
IEEE 17th International Conference on Applied Electronics, Pilsen, Czech Republic, 05 September 2012, pp.323-326
- XLIV. **Exploiting Locality Based Fourier Transform for ECG Signal Diagnosis**  
USLU E., BİLGİN G.  
17th International Conference on Applied Electronics (AE 2012), Pilsen, Czech Republic, 5 - 07 September 2012, pp.323-326
- XLV. **Hiperspektral Görüntülerin Yerel Ortak-değişinti Matrisleri Kullanılarak Bölütlenmesi - Segmentation of Hyperspectral Images Using Local Covariance Matrices**  
BİLGİN G., Uslu E.  
IEEE 20th Conf. on Signal Processing and Communications Applications, Muğla, Turkey, 18 April 2012, pp.52-55
- XLVI. **Hiperspektral Görüntülerin Yerel Ortak değişinti Matrisleri Kullanılarak Bölütlenmesi**  
BİLGİN G., USLU E.

IEEE 20. Sinyal İşleme ve Uygulamaları Kurultayı (SIU 2012), Muğla, Turkey, 18 - 20 April 2012

XLVII. **Dalgacık ve Birleşik Dalgacık Paket Dönüşümü Kullanarak Kalp Aritmilerinin Sınıflandırılması**  
Uslu E.

EEE 16th Conf. on Signal Processing and Communications Applications, Aydın, Turkey, 20 April 2008, pp.225-228

XLVIII. **Dalgacık ve Birleşik Dalgacık Paket Dönüşümü Kullanarak Kalp Aritmilerinin Sınıflandırılması**  
USLU E., BİLGİN G.

IEEE 16. Sinyal İşleme ve Uygulamaları Kurultayı (SIU 2008), Aydın, Turkey, 20 - 22 April 2008

## Supported Projects

Uslu E., Yavuz S., TUBITAK Project, Heterojen Çok Robotlu Otonom Arama Kurtarma Takımı İçin Etkin Görev Dağılımı, 2018 - 2021

USLU E., YAVUZ S., AMASYALI M. F. , ÇAKMAK F., AKINCI A., MARANGOZ S., ALTUNTAŞ N., Project Supported by Higher Education Institutions, Gerçek Robot Platformu ile Tasarlanmış ve Tasarlanmamış Engebeli Alanda Otonom Gezinim, 2015 - 2018

AMASYALI M. F. , ÇAKMAK F., ALTUNTAŞ N., YAVUZ S., USLU E., AKINCI A., MARANGOZ S., DİLAVER M. B. , KIRLI E., Project Supported by Higher Education Institutions, Kısıtlı İletişime Sahip Robot Takımları İçin Otonom Keşif Algoritmalarının Tasarlanması, 2015 - 2017

Yavuz S., Amasyalı M. F. , Uslu E., TUBITAK Project, Otonom Arama Kurtarma Robotları İçin Keşif, Haritalama Ve Afettede Tespit Algoritmalarının Geliştirilmesi, 2013 - 2016

## Scientific Refereeing

Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing, SCI Journal, October 2014

Transactions on Geoscience and Remote Sensing, SCI Journal, March 2014

TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING & COMPUTER SCIENCES, SCI Journal, July 2013

TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING & COMPUTER SCIENCES, SCI Journal, February 2013

## Citations

Total Citations (WOS):64

h-index (WOS):4

## Awards

Yavuz S., Amasyalı M. F. , Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., RoboCup World Championship - En iyi keşif robotu Ödülü, Nist, August 2017

Yavuz S., Amasyalı M. F. , Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., RoboCup World Championship - En iyi otonom robot Ödülü, Nist, August 2017

Yavuz S., Amasyalı M. F. , Uslu E., Çakmak F., Altuntaş N., RoboCup World Championship - En iyi otonom robot Ödülü, Nist, August 2017

Yavuz S., Amasyalı M. F. , Uslu E., Çakmak F., RoboCup German Open, Nist, May 2017