

## Doç.Dr. ZAFER AYDIN

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 352 224 8800](tel:+903522248800) Dahili: 7256

E-posta: [zafer.aydin@agu.edu.tr](mailto:zafer.aydin@agu.edu.tr)

Web: <http://people.agu.edu.tr/zaferaydin>

Posta Adresi: Barbaros Mahallesi Erkilet Bulvarı Sümer Kampüsü BA118 38080 Kocasinan Kayseri

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Georgia Institute Of Technology, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Ve Bilgisayar Mühendisliği, Amerika Birleşik Devletleri 2002 - 2008

Yüksek Lisans, Bilkent Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Ve Elektronik Mühendisliği, Türkiye 1999 - 2001

Lisans, Bilkent Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Ve Elektronik Mühendisliği, Türkiye 1995 - 1999

### Yaptığı Tezler

Doktora, Bayesian Models and Algorithms for Protein Beta-Sheet Prediction, Georgia Institute Of Technology, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Ve Bilgisayar Mühendisliği, 2008

Yüksek Lisans, A Novel Approach for Time-Frequency Localized Signal Design, Bilkent Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Elektrik Ve Elektronik Mühendisliği, 2001

### Araştırma Alanları

Bilgisayar Bilimleri, Biyoenformatik, Yapay Zeka, Bilgisayarda Öğrenme ve Örüntü Tanıma, Mühendislik ve Teknoloji

### Verdiği Dersler

Machine Learning, Yüksek Lisans, 2017 - 2018

Analysis of Algorithms, Lisans, 2017 - 2018

Data Mining, Yüksek Lisans, 2014 - 2015, 2015 - 2016

Object Oriented Programming, Lisans, 2015 - 2016

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

- IGPRED: Combination of convolutional neural and graph convolutional networks for protein secondary structure prediction**  
GÖRMEZ Y., Sabzekar M., AYDIN Z.  
PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS, 2021 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- Crowdsourcing digital health measures to predict Parkinson's disease severity: the Parkinson's Disease Digital Biomarker DREAM Challenge**  
Sieberts S. K., Schaff J., Duda M., Pataki B. A., Sun M., Snyder P., Daneault J., Parisi F., Costante G., Rubin U., et al.  
NPJ DIGITAL MEDICINE, cilt.4, sa.1, 2021 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- A noise-aware feature selection approach for classification**

Sabzekar M., AYDIN Z.

SOFT COMPUTING, 2021 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

- IV. **A review of mammographic region of interest classification**  
Yengec Tasdemir S. B. , TAŞDEMİR K., AYDIN Z.  
WILEY INTERDISCIPLINARY REVIEWS-DATA MINING AND KNOWLEDGE DISCOVERY, cilt.10, sa.5, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- V. **A deep learning approach with Bayesian optimization and ensemble classifiers for detecting denial of service attacks**  
Gormez Y., AYDIN Z., Karademir R., GÜNGÖR V. Ç.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF COMMUNICATION SYSTEMS, cilt.33, sa.11, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VI. **Effect of interpolation on specular reflections in texture-based automatic colonic polyp detection**  
Kacmaz R. N. , YILMAZ B., AYDIN Z.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF IMAGING SYSTEMS AND TECHNOLOGY, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VII. **Lung cancer subtype differentiation from positron emission tomography images**  
AYYILDIZ O., AYDIN Z., YILMAZ B., KARAÇAVUŞ S., Senkaya K., İÇER S., Tasdemir A., Kaya E.  
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, cilt.28, sa.1, ss.262-274, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VIII. **Structural profile matrices for predicting structural properties of proteins**  
Azginoglu N., AYDIN Z., ÇELİK M.  
JOURNAL OF BIOINFORMATICS AND COMPUTATIONAL BIOLOGY, cilt.18, sa.4, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IX. **Metabolic Imaging based Sub-Classification of Lung Cancer**  
Bicakci M., AYYILDIZ O., AYDIN Z., BAŞTÜRK A., Karacavus S., YILMAZ B.  
IEEE Access, 2020 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- X. **A crowdsourced analysis to identify ab initio molecular signatures predictive of susceptibility to viral infection**  
Fourati S., Taa A., Mahmoudian M., Burkhart J. G. , Klen R., Henao R., Yu T., AYDIN Z., Yeung K. Y. , Ahsen M. E. , et al.  
NATURE COMMUNICATIONS, cilt.9, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XI. **Dimensionality reduction for protein secondary structure and solvent accesibility prediction**  
AYDIN Z., KAYNAR O., GÖRMEZ Y.  
JOURNAL OF BIOINFORMATICS AND COMPUTATIONAL BIOLOGY, cilt.16, sa.5, 2018 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XII. **Protein beta-sheet prediction using an efficient dynamic programming algorithm**  
Sabzekar M., Naghibzadeh M., Eghdami M., AYDIN Z.  
COMPUTATIONAL BIOLOGY AND CHEMISTRY, cilt.70, ss.142-155, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIII. **Knowledge based response correction method for design of reconfigurable N-shaped microstrip patch antenna using inverse ANNs**  
AOAD A., ŞİMŞEK M., AYDIN Z.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF NUMERICAL MODELLING-ELECTRONIC NETWORKS DEVICES AND FIELDS, cilt.30, 2017 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIV. **BAUM-2: a multilingual audio-visual affective face database**  
Erdem C. E. , TURAN Ç., AYDIN Z.  
MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS, cilt.74, sa.18, ss.7429-7459, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

## **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **Performance Analysis of Machine Learning and Bioinformatics Applications on High Performance Computing Systems**  
AYDIN Z.  
Academic Platform Journal of Engineering and Science, cilt.8, sa.1, ss.1-14, 2020 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- II. **Classification of Cardiovascular Artery Diseases Using Artificial Neural Network**

HACILAR H., GÖRMEZ Y., GÜNGÖR B., Gezer C., AYDIN Z., GÜNGÖR V. Ç.

International Journal of Bioscience, Biochemistry and Bioinformatics, cilt.10, sa.1, ss.34-41, 2020 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)

- III. **New modeling of reconfigurable microstrip antenna using hybrid structure of simulation driven and knowledge based artificial neural networks**  
Aoad A., AYDIN Z.  
PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES-PAMUKKALE UNIVERSITESI MUHENDISLIK BILIMLERI DERGISI, cilt.26, sa.5, ss.935-943, 2020 (ESCI İndekslerine Giren Dergi)
- IV. **Intelligent Anomaly Detection Techniques for Denial of Service Attacks**  
GÜNGÖR V. Ç. , AYDIN Z., Karademir R.  
International Journal of Computer and Communication Engineering, cilt.7, sa.2, ss.20-31, 2018 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- V. **Sentiment Analizinde Öznitelik Düşürme Yöntemlerinin Oto Kodlayıcı Derin Öğrenme Makinaları ile Karşılaştırılması**  
KAYNAR O., AYDIN Z., GÖRMEZ Y.  
Bilişim Teknolojileri Dergisi, cilt.10, sa.3, ss.319-326, 2017 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- VI. **Sentiment Analizinde Öznitelik Düşürme Yöntemlerinin Oto Kodlayıcı Derin Öğrenme Makinaları ile Karşılaştırılması**  
Kaynar O., AYDIN Z., Görmez Y.  
International Journal of Informatics Technologies, cilt.10, sa.3, ss.319-326, 2017 (Hakemli Üniversite Dergisi)
- VII. **Template Scoring Methods for Protein Torsion Angle Prediction**  
AYDIN Z., Baker D., Noble W. S.  
Communications in Computer and Information Science, cilt.574, ss.206-223, 2016 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- VIII. **Design of a Reconfigurable 5-Fingers Shaped Microstrip Patch Antenna by Artificial Neural Networks**  
Aoad A., Şimşek M., AYDIN Z.  
International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering, cilt.4, sa.10, ss.61-70, 2014 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Classification of Cardiovascular Artery Diseases based on Deep Neural Network**  
Hacılar H., GÖRMEZ Y., GÜNGÖR B., Gezer C., AYDIN Z., GÜNGÖR V. Ç.  
3rd Int. Conference on Information System and Data Mining (ICISDM 2019), Texas, Amerika Birleşik Devletleri, 6 - 08 Nisan 2019
- II. **NSEM: Duygu Analizi için Özgün Yığınlanmış Topluluk Yöntemi(NSEM: Novel Stacked Ensemble Method for Sentiment Analysis)**  
IŞIK Y. E. , GÖRMEZ Y., KAYNAR O., AYDIN Z.  
IEEE 2018 International Conference on Artificial Intelligenceand Data Processing (IDAP), Malatya, Türkiye, 28 - 30 Eylül 2018, ss.1-4
- III. **ROI Detection in Mammogram Images using Wavelet-Based Haralick and HOG Features**  
Tasdemir S. B. Y. , TAŞDEMİR K., AYDIN Z.  
17th IEEE International Conference on Machine Learning and Applications (IEEE ICMLA), Florida, Amerika Birleşik Devletleri, 17 - 20 Aralık 2018, ss.105-109
- IV. **H2O Otomatik Makine Öğrenme Algoritmasının Metabolomik Verilerinde Performansının Araştırılması**  
ÜNLÜSAVURAN M., ERTÜRK ZARARSIZ G., ZARARSIZ G., İPEKTEN F., KORKMAZ S., GÖKSÜLÜK D., DOĞAN H. O. , ELDEM V., ERKORKMAZ Ü., KOÇYİĞİT İ., et al.  
XX. Ulusal ve III. Uluslararası Biyoistatistik Kongresi, 26 - 29 Ekim 2018
- V. **NSEM: Novel Stacked Ensemble Method for Sentiment Analysis**

Emre Isik Y., GÖRMEZ Y., KAYNAR O., AYDIN Z.

International Conference on Artificial Intelligence and Data Processing (IDAP), Malatya, Türkiye, 28 - 30 Eylül 2018

- VI. **Protein İkincil Yapı Tahmini için NR ve UniClustVeri Tabanlarının Karşılaştırılması (Comparison of NR and UniClust databases for protein secondary structure prediction)**  
AYDIN Z., KAYNAR O., GÖRMEZ Y.  
IEEE Conferences 2018 26th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), İzmir, Türkiye, 2 - 05 Mayıs 2018, ss.1-4
- VII. **Protein İkincil Yapı Tahmini İçin Makine Öğrenmesi Yöntemlerinin Karşılaştırılması (Comparison of machine learning classifiers for protein secondary structure prediction)**  
AYDIN Z., KAYNAR O., GÖRMEZ Y., IŞIK Y. E.  
IEEE Conferences 2018 26th Signal Processing and Communications Applications Conference (SIU), İzmir, Türkiye, 2 - 05 Mayıs 2018, cilt.1
- VIII. **A Novel Feature Design and Stacking Approach for Non-Technical Electricity Loss Detection**  
AYDIN Z., GÜNGÖR V. Ç.  
2018 IEEE Innovative Smart Grid Technologies - Asia (ISGT Asia), Singapore, Singapur, 22 - 25 Mayıs 2018
- IX. **Protein Secondary Structure Prediction Using Support Vector Machine and Hierarchical Clustering**  
ATASEVER S., AYDIN Z., ERBAY H.  
WC BIG DATA 2018, KUŞADASI, Türkiye, 28 - 30 Nisan 2018
- X. **Ceph-based Storage Server Application**  
Azginoglu N., Eren M. A. , ÇELİK M., AYDIN Z.  
6th International Symposium on Digital Forensic and Security (ISDFS), Antalya, Türkiye, 22 - 25 Mart 2018, ss.408-411
- XI. **Open Source SLURM Computer Cluster System Design and a Sample Application**  
Azgmoğlu N., Atasever U., AYDIN Z., Çelik M., Erbay H.  
IEEE International Conference on Computer Science and Engineering, Antalya, Türkiye, 5 - 08 Ekim 2017, ss.403-406
- XII. **Combining Classifiers for Protein Secondary Structure Prediction**  
AYDIN Z., Uzut O. G.  
9th International Conference on Computational Intelligence and Communication Networks (CICN), Girne, Kıbrıs (Kkctc), 16 - 17 Eylül 2017, ss.29-33
- XIII. **Feature Selection for Protein Dihedral Angle Prediction**  
AYDIN Z., KAYNAR O., GÖRMEZ Y.  
9th International Conference on Computational Intelligence and Communication Networks (CICN), Girne, Kıbrıs (Kkctc), 16 - 17 Eylül 2017, ss.48-52
- XIV. **Discovering Biomarkers for Early Prognosis of Respiratory Virus Infection**  
AYDIN Z.  
RECOMB/ISCB Conference on Regulatory and Systems Genomics with DREAM Challenges, Amerika Birleşik Devletleri, 6 - 09 Kasım 2016
- XV. **Identifying Discriminative Scores of HMM-profile Alignments by Feature Selection**  
AYDIN Z., ERDEM H. E. , UZUT Ö. G.  
International Symposium on Health Informatics and Bioinformatics, Muğla, Türkiye, 16 - 17 Ekim 2015, ss.1
- XVI. **Development of Knowledge Based Response Correction for a Reconfigurable N-Shaped Microstrip Antenna Design**  
Aoad A., Şimşek M., AYDIN Z.  
IEEE MTT-S International Conference on Numerical Electromagnetic and Multiphysics Modeling and Optimization, Ottawa, Kanada, 11 - 14 Ağustos 2015, ss.1-3
- XVII. **Short Term Electricity Load Forecasting: A Case Study of Electric Utility Market in Turkey**  
YASİN M., GÖZE T., ÖZCAN İ., GÜNGÖR V. Ç. , AYDIN Z.  
International Istanbul Smart Grid Congress And Exhibition, İstanbul, Türkiye, 29 - 30 Nisan 2015, ss.1-5
- XVIII. **Template Scoring Methods for Protein Torsion Angle Prediction**  
AYDIN Z., Baker D., Noble W. S.

8th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies (BIOSTEC), Lisbon, Portekiz, 12 - 15 Ocak 2015, cilt.574, ss.206-223

- XIX. Constructing structural profiles for protein torsion angle prediction**  
AYDIN Z., BAKER D., NOBLE W. S.  
Bioinformatics, Lizbon, Portekiz, 12 - 15 Ocak 2015, ss.26-35
- XX. Design of a tri band 5-fingers shaped microstrip patch antenna with an adjustable resistor**  
Aoad A., AYDIN Z., Korkmaz E.  
IEEE International Conference on Antenna Measurements and Applications, Antibes Juan-Les-Pins, Fransa, 16 - 19 Ekim 2014, ss.1-4
- XXI. A method for extraction of affective audio-visual facial clips from movies**  
Turan Ç., Kansın C., Zhalehpour S., AYDIN Z., EROĞLU ERDEM Ç.  
IEEE Signal Processing and Applications Conference, Türkiye, 24 - 26 Nisan 2013
- XXII. Protein torsion angle class prediction by a hybrid architecture of Bayesian and neural networks**  
AYDIN Z., Thompson J., Bilmes J., Baker D., Noble W. S.  
International Conference on Bioinformatics and Computational Biology, 16 - 19 Temmuz 2012
- XXIII. Protein function prediction with amino acid sequence and secondary structure alignment scores**  
AYGÜN E., KÖMÜRLÜ C., AYDIN Z., ÇATALTEPE Z.  
International Symposium on Health Informatics and Bioinformatics (HIBIT), 18 - 20 Mayıs 2008
- XXIV. Training set reduction methods for protein secondary structure prediction in single-sequence condition**  
AYDIN Z., ALTUNBAŞAK Y., PAKATÇI İ. K. , ERDOĞAN H.  
29th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBS'xx07), 23 - 26 Ağustos 2007
- XXV. Yetim proteinlerde ikincil yapı öngörüsü için eğitim kümesi indirgeme yöntemleri**  
PAKATÇI İ. K. , AYDIN Z., ERDOĞAN H., ALTUNBAŞAK Y.  
IEEE Signal Processing and Communication Applications Conference (SIU), Türkiye, 11 - 13 Haziran 2007
- XXVI. Protein fold recognition using residue-based alignments of sequence and secondary structure**  
AYDIN Z., ERDOĞAN H., ALTUNBAŞAK Y.  
IEEE International Conference on Acoustics Speech and Signal Processing (ICASSP), 15 - 20 Nisan 2007
- XXVII. A modified stack decoder for protein secondary structure prediction**  
AYDIN Z., AKGÜN T., ALTUNBAŞAK Y.  
IEEE International Conference on Acoustics Speech and Signal Processing (ICASSP), 19 - 23 Mart 2005
- XXVIII. Protein secondary structure prediction with semi Markov HMMs**  
AYDIN Z., ALTUNBAŞAK Y., BORODOVSKY M.  
26th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, 1 - 05 Eylül 2004
- XXIX. A new approach to time-frequency localized signal design**  
ÖZDEMİR A. K. , AYDIN Z., ARIKAN O.  
IEEE International Conference on Acoustics Speech and Signal Processing (ICASSP), 13 - 17 Mayıs 2002

## **Desteklenen Projeler**

AYDIN Z., TÜBİTAK Projesi, Zenginleştirilmiş Öznitelikler ve Makine Öğrenmesi Teknikleri ile Protein Yerel Yapı Tahmini, 2014 - 2017

AYDIN Z., GÜNGÖR V. Ç. , TÜBİTAK Projesi, Elektrik Kayıp-Kaçak Analizi ve Talep Tahmini için Çoklu İletişim Arayüzü Destekleyen Telemetrik Gömülü Sistem Tasarımı ve Geliştirilmesi, 2013 - 2016

## **Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler**

TURKISH JOURNAL OF BIOLOGY, Editör, 2014 - 2015

## **Bilimsel Hakemlikler**

Knowledge and Information Systems, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2017  
Knowledge and Information Systems, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2017  
Proceesings of IEEE Signal Processing and Communication Applications Conference, Hakemli Bilimsel Dergi, Mart 2017  
Proceesings of IEEE Signal Processing and Communication Applications Conference, Hakemli Bilimsel Dergi, Mart 2017  
Proceesings of IEEE Signal Processing and Communication Applications Conference, Hakemli Bilimsel Dergi, Mart 2017  
Knowledge and Information Systems, SCI Kapsamındaki Dergi, Ekim 2016  
Academic Platform Journal of Engineering and Science, Diğer Dergiler, Ekim 2016  
Knowledge and Information Systems, SCI Kapsamındaki Dergi, Temmuz 2016  
Turkish Journal of Electrical Engineering and Computer Sciences, SCI Kapsamındaki Dergi, Haziran 2016  
Knowledge and Information Systems, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2016  
Gazi Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, Hakemli Bilimsel Dergi, Ocak 2016  
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING & COMPUTER SCIENCES , SCI Kapsamındaki Dergi, Kasım 2015  
Knowledge and Information Systems, SCI Kapsamındaki Dergi, Mayıs 2015  
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING & COMPUTER SCIENCES , SCI Kapsamındaki Dergi, Mart 2015

## **Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri**

DARPA Prometheus Program Kickoff, Katılımcı, Virginia, Amerika Birleşik Devletleri, 2017  
RECOMB/ISCB Conference on Regulatory & Systems Genomics with DREAM Challenges & Cytoscape Workshop, Katılımcı, Arizona, Amerika Birleşik Devletleri, 2016

## **Atıflar**

Toplam Atıf Sayısı (WOS):27  
h-indeksi (WOS):3