

## Assoc. Prof. MUSTAFA ORAL

### Personal Information

**Email:** moral@cu.edu.tr

**Web:** <https://avesis.cu.edu.tr//moral>

**Address:** moral@cu.edu.tr

### International Researcher IDs

ORCID: 0000-0001-9127-8857

Publons / Web Of Science ResearcherID: J-1165-2018

Yoksis Researcher ID: 129580

### Education Information

Doctorate, University of Glamorgan (Prifysgol Morgannwg), Faculty Of Computing, Engineering And Science, Computing , United Kingdom 1993 - 1998

Undergraduate, Yildiz Technical University, Elektrik Elektronik Fakültesi, Elektronik Ve Haberleşme Mühendisliği, Turkey 1986 - 1990

### Foreign Languages

English, C1 Advanced

### Dissertations

Doctorate, Classification and Analysis of Nailfold Capillaries Using Pattern Recognition Techniques, University of Glamorgan (Prifysgol Morgannwg), Faculty Of Computing, Engineering And Science, Computing, 1998

### Research Areas

Computer Sciences, Information Security and Reliability, Hiding Information, Computer Vision, Computer Vision, Artificial Intelligence, Computer Learning and Pattern Recognition, Evolutionary Computing, Pattern Recognition and Image Processing, Engineering and Technology

### Academic Titles / Tasks

Associate Professor, Cukurova University, Mühendislik Ve Mimarlık Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, 2015 - Continues

Assistant Professor, Cukurova University, Mühendislik Ve Mimarlık Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, 2007 - 2015

Assistant Professor, Mustafa Kemal Üniversitesi, Mühendislik Ve Mimarlık Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği , 1998 - 2007

Research Assistant, Mustafa Kemal Üniversitesi, Mühendislik Ve Mimarlık Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği , 1993 - 1998

Research Assistant, Cukurova University, Mühendislik Ve Mimarlık Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği , 1990 - 1993

## Academic and Administrative Experience

Cukurova University, Bilgisayar Mühendisliği , 2016 - Continues  
Cukurova University, Bilgisayar Mühendisliği , 2016 - Continues  
Cukurova University, Bilgisayar Mühendisliği , 2012 - Continues  
Mustafa Kemal Üniversitesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği , 2005 - 2016  
Mustafa Kemal Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, 2004 - 2015  
Cukurova University, Bilgisayar Mühendisliği , 2008 - 2012  
Mustafa Kemal Üniversitesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği , 1998 - 2007  
Mustafa Kemal Üniversitesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği , 1998 - 2007

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

- I. **Determination of canonical Huffman codeword lengths by evolution strategies**  
Oral M., Aşşık M. M.  
Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi, vol.38, no.2, pp.771-780, 2022 (SCI-Expanded)
- II. **Roosters Algorithm: A Novel Nature-Inspired Optimization Algorithm**  
Gencal M., ORAL M.  
COMPUTER SYSTEMS SCIENCE AND ENGINEERING, vol.42, no.2, pp.727-737, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **Wage Determinants and Wage Inequalities - Case of Construction Engineers in Turkey**  
AYDINLI S., ORAL M., ORAL E.  
TEKNIK DERGI, vol.30, no.2, pp.8961-8985, 2019 (SCI-Expanded)
- IV. **Construction Site Layout Planning: Application of Multi-Objective Particle Swarm Optimization**  
ORAL M., Bazaati S., AYDINLI S., ORAL E.  
TEKNIK DERGI, vol.29, no.6, pp.8691-8713, 2018 (SCI-Expanded)
- V. **PATTERN LAYER REDUCTION FOR A GENERALIZED REGRESSION NEURAL NETWORK BY USING A SELF-ORGANIZING MAP**  
KARTAL S., ORAL M., ÖZYILDIRIM B. M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF APPLIED MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE, vol.28, no.2, pp.411-424, 2018 (SCI-Expanded)
- VI. **Genetik Algoritma Yaklaşımı ile Şantiye Yerleşim Planlaması**  
ORAL M., KARTAL S., ORAL E.  
Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, vol.31, no.2, pp.93-102, 2016 (SCI-Expanded)
- VII. **Construction Crew Productivity Prediction: Application of Two Novel Methods**  
ORAL E., ORAL M., Andac M.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING, vol.14, pp.181-186, 2016 (SCI-Expanded)
- VIII. **Supervised vs. unsupervised learning for construction crew productivity prediction**  
ORAL M., Oral E. L., AYDIN A.  
AUTOMATION IN CONSTRUCTION, vol.22, pp.271-276, 2012 (SCI-Expanded)
- IX. **The evaluation of gnathiid (Crustacea: Isopoda: Gnathidae) parasitism in goldblotch grouper (Epinephelus costae Staindahner, 1878) in the northeastern Mediterranean Sea using the self-organizing map (SOM)**  
Genc E., ORAL M., Erol C.  
PARASITOLOGY RESEARCH, vol.108, no.6, pp.1417-1424, 2011 (SCI-Expanded)
- X. **A Decision Support System for Preventing Legionella Disease**  
Yuregir O. H., ORAL M., KALAN O.  
JOURNAL OF MEDICAL SYSTEMS, vol.34, no.5, pp.875-881, 2010 (SCI-Expanded)
- XI. **Predicting construction crew productivity by using Self Organizing Maps**  
Oral E. L., ORAL M.  
AUTOMATION IN CONSTRUCTION, vol.19, no.6, pp.791-797, 2010 (SCI-Expanded)

- XII. **Application of self organizing maps for investigating network latency on a broadcast-based distributed shared memory multiprocessor**  
AKAY M. F., Abasikeleş I., ORAL M.  
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, vol.37, no.4, pp.2937-2942, 2010 (SCI-Expanded)
- XIII. **Centre of mass model - A novel approach to background modelling for segmentation of moving objects**  
Oral M., Deniz U.  
IMAGE AND VISION COMPUTING, vol.25, no.8, pp.1365-1376, 2007 (SCI-Expanded)
- XIV. **Morphometric and meristic variation between stocks of Bluefish (*Pomatomus saltatrix*) in the Black, Marmara, Aegean and northeastern Mediterranean Seas**  
TURAN C., Oral M., OZTURK B., DUZGUNES E.  
FISHERIES RESEARCH, vol.79, pp.139-147, 2006 (SCI-Expanded)
- XV. **A proposed taxonomy for nailfold capillaries based on their morphology**  
JONES B., Oral M., MORRIS C., RING E.  
IEEE TRANSACTIONS ON MEDICAL IMAGING, vol.20, no.4, pp.333-341, 2001 (SCI-Expanded)
- XVI. **MICROPROCESSOR BASED MULTIFUNCTION RELAY SWITCHING**  
BALASUBRAMANIAN K., ORAL M.  
IEEE TRANSACTIONS ON CONSUMER ELECTRONICS, vol.38, no.4, pp.878-883, 1992 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **A novel meta-optimizer for evolutionary algorithms: bipolar mating tendency**  
Gencal M. C., ORAL M.  
PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES-PAMUKKALE UNIVERSITESI MUHENDISLIK BILIMLERI DERGISI, vol.28, no.2, pp.313-323, 2022 (ESCI)
- II. **Genelleştirilmiş regresyon yapay sinir ağı örüntü katman büyüklüğünü azaltmak için kümeleme tabanlı bir yaklaşım**  
ORAL M., KARTAL S., ÖZYILDIRIM B. M.  
Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Yabancı Algoritmasının Saldırgan Olmayan Seçim Yöntemlerine Uygulanması**  
ORAL M., GENÇAL M. C.  
Çukurova Üniversitesi Mühendislik-Mimarlık Fakültesi Dergisi, vol.33, no.3, pp.31-40, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Harmony between the best and the worst individuals in tournament selection**  
ORAL M., GENÇAL M. C.  
Majlesi Journal of Mechatronic Systems, vol.7, no.1, pp.25-28, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **A cluster based approach to reduce pattern layer size for generalized regression neural network**  
ORAL M., KARTAL S., ÖZYILDIRIM B. M.  
PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES-PAMUKKALE UNIVERSITESI MUHENDISLIK BILIMLERI DERGISI, vol.24, no.5, pp.857-863, 2018 (ESCI)
- VI. **Outlander Algorithm Based on Integrated Aggressive Selection Method**  
GENÇAL M. C., ORAL M.  
International Journal of Science and Research, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **New Pattern Reduction Method for Generalized Regression Neural Network**  
KARTAL S., ORAL M.  
International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **Risk Factors Dependent Optimal Hospital Site Selection By Using Ant Colony Optimization Algorithm**  
Çakır M., ORAL M., AYDIN A.  
NWSA: Engineering Sciences (ISSN:1308 - 7231), vol.6, no.1, pp.195-208, 2011 (Peer-Reviewed Journal)

- IX. **İskenderun Körfezi'nde Yaşayan Orfoz Balığı (Ephinephelus marginatus Lowe 1834)'ndaki Parazitlenme Öz Örgütlenmeli Haritalarla Yeniden Değerlendirilmesi**  
ORAL M., Deniz U.  
Journal of Fisheries Sciences.com, vol.2, pp.293-300, 2008 (Peer-Reviewed Journal)
- X. **Re-evaluation of parasitism in Dusky Grouper (Ephinephelus marginatus Lowe 1834) in Iskenderun Bay, Turkey using Self Organizing Map (SOM)**  
ORAL M., GENÇ E.  
Journal of FisheriesSciences.com, vol.2, pp.293-300, 2008 (Peer-Reviewed Journal)
- XI. **Yapım Projelerinde Genetik Algoritma Kullanarak Kaynak Seviyeleme**  
ORAL M., ORAL E., BOZKURT S., ERDİŞ E.  
Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Dergisi, vol.18, pp.185-194, 2003 (Peer-Reviewed Journal)

## Books & Book Chapters

- I. **Bilgisayar Sistemleri Yazılım ve Donanım**  
ORAL M.  
in: Mekatronik Mühendisliğine Giriş, Prof. Dr. Hakan YAVUZ, Editor, Papatya Bilim, pp.489-518, 2018

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Veri Saklama Yöntemleri: Sayısal Görüntülerin Damgalanması, Amaçları Ve Uygulama Alanları**  
ORAL M., FURAT M.  
ITUSEM 2007, III. İletişim Teknolojileri Ulusal Sempozyumu, Adana, Turkey, pp.195
- II. **A Novel Approach for Motion Segmentation in Moving Pictures: Centre of Mass Model**  
ORAL M., Deniz U.  
IEEE 15. Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı, Eskişehir, Turkey, pp.1
- III. **Ventricular Farkların Ultrasonik Tekniği ile Ölçülmesi**  
ORAL M., KOYUNCU B.  
Bilkon'91, Congress of Electrical-Electronics and Computer Engineering, Ankara, Turkey, pp.249
- IV. **Sayısal İmgelerin Uzay Ve Frekans Düzlemi Bileşenleri Kullanılarak Damgalanması**  
ORAL M., FURAT M.  
TUSEM 2005, II. İletişim Teknolojileri Ulusal Sempozyumu konferansı, Adana, Turkey, pp.241
- V. **Ardışık Görüntülerde Hareket Analizi**  
Deniz U., ORAL M.  
IEEE 13. Sinyal İşleme ve İletişim Uygulamaları Kurultayı konferansı, Kayseri, Turkey, pp.187
- VI. **TANCCAS: Tırnak Yatağı Kılcal Damar Analizi ve Sınıflandırması için Tam Otomatik bir Sistem**  
ORAL M.  
BİYOMUT'99, Biyomedikal Mühendisliği Ulusal Toplantısı, Kayseri, Turkey, pp.183
- VII. **Frekans Düzleminde İmge Damgalamasında Kullanılan AC Frekansların Ve Permütasyon Anahtarı Seçiminin Kalite Üzerine Etkisi**  
FURAT M., ORAL M.  
Elektrik Elektronik Bilgisayar Mühendisliği, 12. Ulusal Kongre ve Fuarı, Eskişehir, Turkey, pp.475
- VIII. **Karıncalar Kolonisi Algoritması İle Akış Tipi İş Çizelgeleme**  
ÖZŞAHİN M., ORAL M.  
BUMAT Bilimde Modern Yöntemler Sempozyumu konferansı, Diyarbakır, Turkey, pp.1
- IX. **Türk İnşaat Sektörü Çalışanlarının Mesleki Dil Eğitiminden Beklentileri**  
ORAL E., ORAL M., KILIÇ A. M., MISTIKOĞLU G., ERDİŞ E.  
İnşaat Mühendisliği Eğitim Sempozyumu, TMMOB İMO Antalya, Antalya, Turkey, pp.319
- X. **İşçi Verimliliğine Etki Eden Faktörlerin Belirlenmesinde Öz Örgütlenmeli Haritaların Kullanımı**

ORAL E., ORAL M.

Bilimde Modern Yöntemler Sempozyumu, BMYS?2008, Eskişehir, Turkey, pp.1

- XI. **Genetik Algoritma ile İki Boyutlu Şekil Yerleştirme**  
ÖZŞAHİN M., ORAL M.  
BUMAT Bilimde Modern Yöntemler Sempozyumu, Diyarbakır, Turkey, pp.1
- XII. **Avrupa İnşaat Sektörü Çalışanlarının Mesleki Dil Becerileri ve Çalışma Kültürü Farkındalığının Artırılması**  
ORAL E., Rogerson-Revell P., Pantouvakis J., Bechter M., ORAL M., KILIÇ A. M., MISTIKOĞLU G., ERDİŞ E., MISTIKOĞLU O.  
Çukurova Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi 30. Yıl Sempozyumu, Adana, Turkey, pp.1
- XIII. **Motorlu Araçlar İçin Plaka Tanıma Sistemi**  
ÇELİK U., ORAL M.  
Elektrik- Elektronik- Bilgisayar Mühendisliği, 10. Ulusal Kongre ve Fuarı, İstanbul, Turkey, pp.499
- XIV. **Artificial Neural Network Applications in Aquaculture and Fisheries: Research Awareness on Self-Organizing Map**  
GENC E., GENÇ M., ORAL M.  
Aquaculture Europe 2013 Trondheim, Norway, Norway, pp.1
- XV. **Servis Araçlarının Şehir Trafiğinde İzlediği Yolun Genetik Algoritma Kullanılarak Kısaltılması**  
ÖZDEMİR E., ORAL M.  
TMMO Makine Mühendisleri Odası Ankara Şubesi, IV. Ulaşım ve Trafik Kongre ve Sergisi, Ankara, Turkey, pp.1
- XVI. **Performance Analysis of Relatively New Nature Inspired Computing Algorithms**  
ORAL M., Turgut S. S.  
Innovations in Intelligent Systems and Applications Conference (ASYU), Adana, Turkey, 4 - 06 October 2018, pp.114-119
- XVII. **Performance Analysis of Nature Inspired Computing Algorithms Under Hard Restrictions**  
ORAL M., Turgut S. S.  
Innovations in Intelligent Systems and Applications Conference (ASYU), Adana, Turkey, 4 - 06 October 2018, pp.125-129
- XVIII. **A Comparative Study for Image Fusion**  
ORAL M., Turgut S. S.  
Innovations in Intelligent Systems and Applications Conference (ASYU), Adana, Turkey, 4 - 06 October 2018, pp.146-151
- XIX. **A Deep convolutional neural network model for detecting diabetic retinopathy.**  
ÖZYILDIRIM B. M., ORAL M., KARTAL S.  
International Congress on Advance in Bioscience and Biotechnology, 25 October 2017 - 29 January 2018
- XX. **XOR and Sparse String Based Image Compression Algorithm**  
ORAL M., KARTAL S., AYDIN A.  
International Advanced Researches and Engineering Congress, Osmaniye, Turkey, 14 - 16 November 2017, pp.1337-1344
- XXI. **A Brief History of 3D Mesh Compression**  
Oral M., Elmas A. A.  
IMSEC 2017, Adana, Turkey, 25 - 27 October 2017, pp.136-140
- XXII. **An Artificial Intelligence Based Fisheries Research on the Evaluation of Gnathiid Parasitism in Goldblotch Grouper of Iskenderun Bay.**  
Oral M., Elmas A. A., Genç M. A., Kaya D., Genç E.  
The International İskenderun Bay Symposium, Hatay, Turkey, 11 - 13 October 2017, pp.68
- XXIII. **Improved aggressive and integrated aggressive selection methods for genetik algorithms**  
ORAL M., GENÇAL M. C.  
2017 International Conference on Computer Science and Engineering (UBMK), Antalya, Turkey, Turkey, 5 - 08 October 2017, pp.320-325
- XXIV. **Improved Aggressive and Integrated Aggressive Selection Methods for Genctik Algorithms**

- ORAL M., GENÇAL M. C.  
2017 International Conference on Computer Science and Engineering (UBMK), Antalya, Turkey, 5 - 08 October 2017, pp.304-309
- XXV. **Novel Selction Methods For Genetic Algorithms**  
ORAL M., GENÇAL M. C.  
IMSEC 2016, 26 - 28 October 2016
- XXVI. **Phenotypic disassortative mating in real coded genetic algorithms**  
ORAL M., KARTAL S.  
IMSEC 2016, 26 - 28 October 2016
- XXVII. **Novel Selection Methods for Genetic Algorithms**  
ORAL M., GENÇAL M. C.  
IMSEC2016 International Mediterranean Science and Engineering Congress, Adana, Turkey, 26 - 28 October 2016, pp.500-505
- XXVIII. **SIFT Yöntemini Kullanarak Madeni Para Tanıma**  
ORAL M., GENÇAL M. C.  
EEB2016 Elektrik-Elektronik ve Bilgisayar Sempozyumu, Tokat, Turkey, 11 - 13 May 2016, pp.55-58
- XXIX. **İki Boyutlu Veri Özellik Haritalarının Oluşturulması için Sürü Tabanlı Yeni bir Yaklaşım**  
KARTAL S., ORAL M.  
EEB2016 Elektrik - Elektronik ve Bilgisayar Sempozyumu, Tokat, Turkey, 11 - 13 May 2016
- XXX. **Görüntü Birleştirme için Bölgesel Renk Yoğunluğuna Dayalı Yeni bir Yaklaşım**  
ORAL M., KARTAL S.  
EEB2016 Elektrik - Elektronik ve Bilgisayar Sempozyumu, Tokat, Turkey, 11 - 13 May 2016
- XXXI. **Genetik Algoritmalarda Injection Yaklaşımı ile Genetik Çeşitliliğin Korunması**  
ORAL M., KARTAL S.  
EEB2016 Elektrik - Elektronik ve Bilgisayar Sempozyumu, Tokat, Turkey, 11 - 13 May 2016
- XXXII. **A Novel Swarm Based Approach to Color Quantization**  
POORSADEG A., ORAL M., KARTAL S.  
2nd International Conference on Computation For Science and Technology, Niğde, Turkey, 01 July 2012, pp.1-12
- XXXIII. **Two Dimensional Shape Allocations with Artificial Bee Colony**  
KARTAL S., ORAL M., POORSADEG A.  
2nd International Conference on Computation For Science and Technology, Niğde, Turkey, 01 June 2012, pp.1-8
- XXXIV. **Language Needs of Construction Professionals**  
ORAL E., Rogerson-Revell P., Pantouvakis J., Bechter M., ORAL M., KILIÇ A. M., MISTIKOĞLU G., ERDİŞ E., MISTIKOĞLU O., Huskinson O., et al.  
CIB-2009 W065, Dubrovnik, Croatia, 01 October 2009, pp.538-545
- XXXV. **Vocational Language Needs of European Construction Companies**  
ORAL E., Rogerson-Revell P., Pantouvakis J., Bechter M., ORAL M., KILIÇ A. M., MISTIKOĞLU A., ERDİŞ G., MISTIKOĞLU E., Huskinson O., et al.  
CIB-Managing IT in Construction/ MC4T, İstanbul, Turkey, 01 October 2009, pp.697-702
- XXXVI. **Enhancing Vocational Language Skills and Working Culture Awareness of European Construction Professionals**  
ORAL E., Rogerson-Revell P., Pantouvakis J., Bechter M., ORAL M., KILIÇ A. M., MISTIKOĞLU G., ERDİŞ E., MISTIKOĞLU O.  
PM-04-4th SCPM & 1st IPMA/MedNet Conference, Chios Island, Greece, 01 May 2008, pp.239-242
- XXXVII. **Digital Image Watermarking Based On A Relation Between Spatial And Frequency Domains**  
FURAT M., ORAL M.  
ELECO 2007, Bursa, Turkey, 01 December 2007, pp.164-168
- XXXVIII. **A Computer Based System For Documentation And Monitoring of Construction Labour Productivity**  
ORAL M., ORAL E.  
CIB W78 IT in Construction Conference, Bringing ITC Knowledge to Work, Maribor, Slovenia, 01 June 2007, pp.345-349

- XXXIX. **A Computer Package Program for Morphometric Identifications of Fish Populations: MorFISH**  
TURAN C., ORAL M.  
International Congress on Information Technology in Agriculture Food and Environment, Adana, Turkey, 01 October 2005, pp.143-147
- XL. **Motion detection in moving pictures**  
ORAL M., Deniz U.  
Proceedings of the IEEE 13th Signal Processing and Communications Applications Conference, 2005., Kayseri, Turkey, 16 - 18 May 2005
- XLI. **Genetik Algoritma ve Görüntü İşleme Teknikleri Kullanılarak Servis Araçlarının Şehir Trafiğinde İzlediği Yolun Kısaltılması**  
ÖZDEMİR E., ORAL M.  
First International Municipalities University and Industrial Sector Cooperation Symposium, Ankara, Turkey, 01 October 2003, pp.357-362
- XLII. **Motorlu Araç Plaka Görüntülerinden Karakter Ayrıştırma ve Tanıma**  
ORAL M., ÇELİK U.  
IJCI, International Conference on Signal Processing ICSP 2003, Çanakkale, Turkey, 01 September 2003, pp.453-456
- XLIII. **Artificial Neural Network Based Face Detection in Colour and Gray Scale Image in Complex Scenes**  
Kahraman F., ORAL M.  
24th European Conference on Visual Perception, İzmir, Turkey, 01 August 2001, pp.79
- XLIV. **A Taxonomy For Nailfold Capillaries Based On Morphology**  
Jones B. F., ORAL M., Morris C., Ring E. F. J.  
Engineering in Medicine and Biology, 21st Annual Conf. and the 1999 Annual Fall Meeting of the Biomedical Engineering Soc., BMES/EMBS Conference, Atlanta, United States Of America, 01 October 1999, pp.1169
- XLV. **Quantitative Nail Fold Capillaroscopy**  
Ring E., McHugh N., Jones B., ORAL M.  
5th International Society for Skin Imaging, Vienna, Austria, 25 - 27 September 1997

## Other Publications

- I. **Construction Crew Productivity Prediction-Application of Two Novel Methods**  
ORAL E., ORAL M., Andaç M.  
Other, pp.13-5, 2015

## Supported Projects

ORAL M., KARTAL S., AYDIN A., Project Supported by Higher Education Institutions, Gri Seviye Görüntüler İçin Mantıksal ve Seyrek Dizge Tabanlı Yeni bir Kayıpsız Sıkıştırma Algoritması Geliştirilmesi, 2017 - 2018

## Metrics

Publication: 74

Citation (WoS): 166

Citation (Scopus): 205

H-Index (WoS): 6

H-Index (Scopus): 6