# Prof. MAHMUT FIRAT

## Personal Information

**Office Phone:** +90 422 377 4829
**Office Phone:** +90 422 377 4829
**Fax Phone:** +90 422 341 004
**Email:** mahmut.firat@inonu.edu.tr
**Web:** http://sukayipyonetimi.com/
**Address:** İnönü Üniversitesi İnşaat Mühendisliği Bölümü

**International Researcher IDs**
ScholarID: pIdZGi0AAAAJ
ORCID: 0000-0002-8010-9289
Publons / Web Of Science ResearcherID: ABG-7962-2020
ScopusID: 07004483706
Yoksis Researcher ID: 36429

## Education Information

Doctorate, Pamukkale University, Institute Of Scıence, İnşaat Mühendisliği, Turkey 2002 - 2007
Postgraduate, Pamukkale University, Institute Of Scıence, İnşaat Mühendisliği, Turkey 2000 - 2002
Undergraduate, Pamukkale University, Faculty Of Engıneerıng, İnşaat Mühendisliği, Turkey 1996 - 2000

## Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

## Dissertations

Doctorate, Sinirsel Bulanık Mantık Yaklaşımı İle Havza Modellemesi, Pamukkale University, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği, 2007
Postgraduate, Doğrusal Ve Kıvrımlı Akarsulara Yerleştirilen Köprü Ayakları Etrafında Meydana Gelen Oyulma Derinliğinin Yapay Sinir Ağları İle Belirlenmesi, Pamukkale University, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği, 2002

## Research Areas

Civil Engineering, Hydraulic, Water Resources Planning and Management, Pipeline Hydraulics, Infrastructure Systems, Engineering and Technology

## Academic Titles / Tasks

Professor, Inonu University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, 2017 - Continues
Associate Professor, Inonu University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, 2011 - 2017

Assistant Professor, Inonu University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, 2009 - 2011
Assistant Professor, Pamukkale University, Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, 2008 - 2009

## Academic and Administrative Experience

Head of Department, Inonu University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, 2022 - Continues
Fakülte Kurulu Üyesi, Inonu University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, 2021 - Continues
Head of Department, Inonu University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, 2009 - 2022
Inonu University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, 2016 - 2018
Inonu University, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 2012 - 2014

## Courses

Hidrolojik Modeller, Postgraduate, 2021 - 2022
Coğrafi Bilgi Sistemlerinde Modelleme, Postgraduate, 2021 - 2022
Su Şebekelerinde Kayıplar ve Önleme Yöntemleri, Postgraduate, 2021 - 2022
Taşkın Denetimi, Postgraduate, 2021 - 2022
Kentsel Altyapı Hidroliği, Doctorate, 2018 - 2019, 2017 - 2018
Akışkanlar Mekaniği, Undergraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014
Su Getirme ve Kanalizasyon, Undergraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015
Su Şebekelerinde Kayıplar ve Önleme Yöntemleri, Postgraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017
HİDROLOJİ, Undergraduate, 2015-2016
SU KAYNAKLARI SİSTEMLERİ VE PLANLAMASI, Undergraduate Minor, 2015-2016
SU ŞEBEKELERİNDE KAYIPLAR VE ÖNLEME YÖNTEMLERİ, Undergraduate Double Major, 2015-2016
SU GETİRME VE KANALİZASYON, Undergraduate, 2015-2016
HİDROLOJİK MODELLER, Undergraduate Double Major, 2014-2015
KENTSEL ALT YAPI HİDROLİĞİ, Undergraduate Minor, 2014-2015
SU GETİRME VE KANALİZASYON, Undergraduate, 2014-2015
BİLGİSAYAR DESTEKLİ HİDROLİK TASARIM, Undergraduate, 2014-2015
HİDROLOJİ, Undergraduate, 2014-2015
Su Şebekelerinde Kayıplar ve Önleme Yöntemleri, Undergraduate Double Major, 2013-2014
Bilgisayar Destekli Hidrolik Tasarım, Undergraduate, 2013-2014
Bulanık Mantık ve Modelleme İlkeleri, Undergraduate Double Major, 2013-2014
Su Getirme ve Kanalizasyon, Undergraduate, 2013-2014
Hidrolojide Veri İşleme ve İstatistik Yöntemler, Undergraduate Double Major, 2013-2014
Hidrolojik Modeller, Undergraduate Double Major, 2013-2014
AKIŞKANLAR MEKANİĞİ, Undergraduate, 2013-2014
Bilgisayar Programlama, Undergraduate, 2013-2014
Su Getirme ve Kanalizasyon, Undergraduate, 2012-2013
Hidrolojide Veri İşleme ve İstatistik Yöntemler, Undergraduate Double Major, 2012-2013
Akışkanlar Mekaniği, Undergraduate, 2012-2013
İstatistik, Undergraduate, 2012-2013
Su Şebekelerinde Kayıplar ve Önleme Yöntemleri, Undergraduate Double Major, 2012-2013
Temel Bilgi Teknolojileri, Undergraduate, 2012-2013
Hidrolik, Undergraduate, 2012-2013
Bilgisayar Destekli Hidrolik Tasarım, Undergraduate, 2012-2013
Bilgisayar Programlama, Undergraduate, 2012-2013
Akışkanlar Mekaniği, Undergraduate, 2011-2012

Bilgisayar Programlama, Undergraduate, 2011-2012
Hidrolik, Undergraduate, 2011-2012
Temel Bilgi Teknolojileri, Undergraduate, 2011-2012
İstatistik, Undergraduate, 2011-2012
Bulanık Mantık ve Modelleme İlkeleri, Undergraduate Double Major, 2011-2012
Bulanık Mantık ve Modelleme İlkeleri, Undergraduate Double Major, 2011-2012
Bilgisayar Programlama, Undergraduate, 2010-2011
İstatistik, Undergraduate, 2010-2011
Akışkanlar Mekaniği, Undergraduate, 2010-2011
Temel Bilgi Teknolojileri, Undergraduate, 2010-2011

## Advising Theses

Fırat M., İçme suyu şebekelerinde sezgisel ve istatistiksel yöntemlerle sızıntı tespit modelinin oluşturulması, Doctorate, F.BOZTAŞ(Student), 2023
Fırat M., Sürdürülebilir su ve atık su yönetimi için en uygun stratejimodelinin ve performans değerlendirme sisteminingeliştirilmesi, Doctorate, S.KILIÇ(Student), 2023
Fırat M., Su kayıp yönetimi ve kontrolü için optimizasyon tabanlı en uygun strateji modelinin geliştirilmesi, Doctorate, C.BOZKURT(Student), 2022
Fırat M., Özdemir Ö., SU KAYIP YÖNETİMİNDE EKONOMİK KAÇAK SEVİYESİNİN OPTİMİZASYONALGORİTMALARIYLA BELİRLENMESİ, Doctorate, S.YILMAZ(Student), 2021
Fırat M., Yağmursuyu drenaj sistemlerinin taşkın performansının değerlendirilmesi, Postgraduate, B.ÇIRAĞ(Student), 2021
FIRAT M., Kentsel Alanlarda Drenaj Sistemlerinde Risk Bölgelerinin Belirlenmesi: Malatya İli Örneği, Postgraduate, S.KILIÇ(Student), 2018
FIRAT M., İçme suyu dağıtım sistemlerinde Rehabilitasyon için Öncelikli Bölgelerin Belirlenmesi, Postgraduate, Ş.GÜL(Student), 2018
FIRAT M., HİDROLOJİK MODELLEME İÇİN HAVZA PARAMETRELERİNİN COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLER İLE BELİRLENMESİ, Postgraduate, A.Uçar(Student), 2018
FIRAT M., ATIKSU SİSTEMLERİNDE REHABİLİTASYON İÇİN ÖNCELİKLİ BÖLGELERİN BELİRLENMESİ, Postgraduate, C.Orhan(Student), 2018
FIRAT M., SU KAYIPLARININ AZALTILMASI İÇİN İÇMESUYU DAĞITIM SİSTEMLERİNİN REHABİLİTASYONU VE FAYDA-MALİYET ANALİZİ, Postgraduate, F.Mehmet(Student), 2018
FIRAT M., MÜŞTERİ SAYAÇLARININ SU KAYIPLARINA ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI, Postgraduate, S.Yılmaz(Student), 2017
FIRAT M., İÇME SUYU DAĞITIM SİSTEMLERİNDE BİNA (SERVİS) BAĞLANTILARINDA MEYDANA GELEN ARIZALARIN ANALİZİ, Postgraduate, F.Boztaş(Student), 2017
FIRAT M., SU TEMİNİ SİSTEMLERİNDE POMPA İSTASYONLARININ PERFORMANSININ DEĞERLENDİRİLMESİ, Postgraduate, M.Gündoğar(Student), 2017
FIRAT M., SU DAĞITIM SİSTEMLERİNDE PVC VE AÇB BORULARININ PERFORMANSININ ÇEVRESEL FAKTÖRLERE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ, Postgraduate, Y.Kılınç(Student), 2017
FIRAT M., İÇME SUYU ŞEBEKELERİNDE MEYDANA GELEN ARIZALARIN KÜMELEME YÖNTEMİ İLE ANALİZİ, Postgraduate, M.Aydoğdu(Student), 2014

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

I. **A Novel Strategic Water Loss Management Model and Its Optimization with Harris Hawk Algorithm**
Bozkurt C., Ateş A., Fırat M., Yılmaz S., Özdemir Ö.
WATER RESOURCES MANAGEMENT, vol.1, no.1, pp.1-19, 2024 (SCI-Expanded)
II. **A Novel Current Condition Assessment System for Sustainable Management and Operation of**

**Wastewater Treatment Plants**
Kiliç S., Fırat M., Özdemir Ö.
JOURNAL OF ENVIRONMENTAL ENGINEERING, vol.149, no.6, pp.1-15, 2023 (SCI-Expanded)

III. **A novel assessment framework for evaluation of the current implementation level of water and wastewater management practices**
Kiliç S., Fırat M., Yilmaz S., Ateş A.
WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY: WATER SUPPLY, vol.23, no.5, pp.1787-1809, 2023 (SCI-Expanded)

IV. **Two-dimensional (2D) flood analysis and calibration of stormwater drainage systems using geographic information systems**
Çırağ B., Fırat M.
WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol.87, no.10, pp.2577-2596, 2023 (SCI-Expanded)

V. **Determination of economic loss levels in water distribution systems with different network conditions by a district stochastic optimization algorithm**
Yilmaz S., Ateş A., Fırat M., Özdemir Ö., Cinal H.
WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY: WATER SUPPLY, vol.23, no.3, pp.1346-1361, 2023 (SCI-Expanded)

VI. **Development and Implementation of a Novel Assessment System for Water Utilities in Strategic Water Loss Management**
FIRAT M., BOZKURT C., ATEŞ A., YILMAZ S., Özgür Ö.
JOURNAL OF PIPELINE SYSTEMS ENGINEERING AND PRACTICE, vol.14, 2023 (SCI-Expanded)

VII. **Analyzing the economic water loss level with a discrete stochastic optimization algorithm by considering budget constraints**
Yılmaz S., Fırat M., Ateş A., Özdemir Ö.
JOURNAL OF WATER SUPPLY: RESEARCH AND TECHNOLOGY - AQUA, vol.71, no.7, pp.835-848, 2022 (SCI-Expanded)

VIII. **Defining cost standard and new algorithm for economic leakage level components in water loss management**
Yılmaz S., Ateş A., Fırat M., Özdemir Ö.
ACTA SCIENTIARUM - TECHNOLOGY, vol.44, no.1, pp.1-11, 2022 (SCI-Expanded)

IX. **Development of a new comprehensive framework for the evaluation of leak management components and practices**
Bozkurt C., Fırat M., Ateş A.
AQUA-WATER INFRASTRUCTURE ECOSYSTEMS AND SOCIETY, vol.71, no.5, pp.642-663, 2022 (SCI-Expanded)

X. **Analysis of Economic Leakage Level and Infrastructure Leakage Index Indicator by Applying Active Leakage Control**
Yilmaz S., Fırat M., Ateş A., Ozdemir O.
JOURNAL OF PIPELINE SYSTEMS ENGINEERING AND PRACTICE, vol.12, no.4, 2021 (SCI-Expanded)

XI. **Determination of Economic Leakage Level with Optimization Algorithm in Water Distribution Systems**
Fırat M., Yilmaz S., Ateş A., Ozdemir O.
WATER ECONOMICS AND POLICY, vol.07, no.03, 2021 (SCI-Expanded)

XII. **DEFINING THE OPTIMUM PRESSURE FOR ACTIVE LEAKAGE CONTROL EFFICIENCY BY CONSIDERING ECONOMIC CRITERIA**
Yilmaz S., FIRAT M., ATEŞ A., Ozdemir O.
FRESENIUS ENVIRONMENTAL BULLETIN, vol.30, no.7A, pp.9142-9153, 2021 (SCI-Expanded)

XIII. **Analyzing the effect of the unreported leakages in service connections of water distribution networks on non-revenue water**
BOZTAS F., OZDEMIR O., DURMUSCELEBI F. M., FIRAT M.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol.16, no.8, pp.4393-4406, 2019 (SCI-Expanded)

XIV. **Increasing Performance of Water Distribution Network by Using Pressure Management and Database Integration**

GUNGOR M., YARAR U., CANTÜRK U., FIRAT M.
JOURNAL OF PIPELINE SYSTEMS ENGINEERING AND PRACTICE, vol.10, no.2, 2019 (SCI-Expanded)

XV. **Evaluation of technical performance of pipes in water distribution systems by analytic hierarchy process**
Kilinc Y., Ozdemir O., Orhan C., FIRAT M.
SUSTAINABLE CITIES AND SOCIETY, vol.42, pp.13-21, 2018 (SCI-Expanded)

XVI. **Reduction of water losses by rehabilitation of water distribution network**
GUNGOR M., YARAR U., FIRAT M.
ENVIRONMENTAL MONITORING AND ASSESSMENT, vol.189, no.10, 2017 (SCI-Expanded)

XVII. **Hydrological Properties of the Derme Karstic Springs by Using Hydrogeochemical Analyses and Environmental Isotope Techniques**
DURSUN Ö. F., CELIKER M., FIRAT M.
CLEAN-SOIL AIR WATER, vol.44, no.2, 2016 (SCI-Expanded)

XVIII. **Estimation of Failure Rate in Water Distribution Network Using Fuzzy Clustering and LS-SVM Methods**
Aydogdu M., FIRAT M.
WATER RESOURCES MANAGEMENT, vol.29, no.5, pp.1575-1590, 2015 (SCI-Expanded)

XIX. **Identification of homogeneous regions and regional frequency analysis for Turkey**
FIRAT M., Koc A. C., Dikbas F., Gungor M.
SCIENTIA IRANICA, vol.21, no.5, pp.1492-1502, 2014 (SCI-Expanded)

XX. **Defining Homogeneous Regions for Streamflow Processes in Turkey Using a K-Means Clustering Method**
Dikbas F., FIRAT M., Koc A. C., Gungor M.
ARABIAN JOURNAL FOR SCIENCE AND ENGINEERING, vol.38, no.6, pp.1313-1319, 2013 (SCI-Expanded)

XXI. **Analysis of temperature series: estimation of missing data and homogeneity test**
FIRAT M., Dikbas F., Koc A. C., Gungor M.
METEOROLOGICAL APPLICATIONS, vol.19, no.4, pp.397-406, 2012 (SCI-Expanded)

XXII. **Classification of precipitation series using fuzzy cluster method**
Dikbas F., FIRAT M., Koc A. C., Gungor M.
INTERNATIONAL JOURNAL OF CLIMATOLOGY, vol.32, no.10, pp.1596-1603, 2012 (SCI-Expanded)

XXIII. **Classification of Annual Precipitations and Identification of Homogeneous Regions using K-Means Method**
FIRAT M., Dikbas F., Koc A. C., Gungor M.
TEKNIK DERGI, vol.23, no.3, pp.6037-6050, 2012 (SCI-Expanded)

XXIV. **Estimating discharge coefficient of semi-elliptical side weir using ANFIS**
DURSUN Ö. F., Kaya N., FIRAT M.
JOURNAL OF HYDROLOGY, vol.426, pp.55-62, 2012 (SCI-Expanded)

XXV. **Missing data analysis and homogeneity test for Turkish precipitation series**
FIRAT M., Dikbas F., Koc A. C., Gungor M.
SADHANA-ACADEMY PROCEEDINGS IN ENGINEERING SCIENCES, vol.35, no.6, pp.707-720, 2010 (SCI-Expanded)

XXVI. **Monthly river flow forecasting by an adaptive neuro-fuzzy inference system**
Firat M., Turan M. E.
WATER AND ENVIRONMENT JOURNAL, vol.24, no.2, pp.116-125, 2010 (SCI-Expanded)

XXVII. **Comparative analysis of neural network techniques for predicting water consumption time series**
FIRAT M., Turan M. E., Yurdusev M. A.
JOURNAL OF HYDROLOGY, vol.384, pp.46-51, 2010 (SCI-Expanded)

XXVIII. **Monthly total sediment forecasting using adaptive neuro fuzzy inference system**
Firat M., Gungor M.
STOCHASTIC ENVIRONMENTAL RESEARCH AND RISK ASSESSMENT, vol.24, no.2, pp.259-270, 2010 (SCI-Expanded)

XXIX. **Adaptive Neuro-Fuzzy Inference System for drought forecasting**

Bacanli U. G., Firat M., Dikbas F.
STOCHASTIC ENVIRONMENTAL RESEARCH AND RISK ASSESSMENT, vol.23, no.8, pp.1143-1154, 2009 (SCI-Expanded)

XXX. **Comparative analysis of fuzzy inference systems for water consumption time series prediction**
Firat M., Turan M. E., Yurdusev M. A.
JOURNAL OF HYDROLOGY, vol.374, pp.235-241, 2009 (SCI-Expanded)

XXXI. **Generalized Regression Neural Networks and Feed Forward Neural Networks for prediction of scour depth around bridge piers**
Firat M., Gungor M.
ADVANCES IN ENGINEERING SOFTWARE, vol.40, no.8, pp.731-737, 2009 (SCI-Expanded)

XXXII. **Scour depth prediction at bridge piers by Anfis approach**
Firat M.
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS-WATER MANAGEMENT, vol.162, no.4, pp.279-288, 2009 (SCI-Expanded)

XXXIII. **Evaluation of Artificial Neural Network Techniques for Municipal Water Consumption Modeling**
Firat M., Yurdusev M. A., Turan M. E.
WATER RESOURCES MANAGEMENT, vol.23, no.4, pp.617-632, 2009 (SCI-Expanded)

XXXIV. **Adaptive neuro fuzzy inference system approach for municipal water consumption modeling: An application to Izmir, Turkey**
Yurdusev M. A., Firat M.
JOURNAL OF HYDROLOGY, vol.365, pp.225-234, 2009 (SCI-Expanded)

XXXV. **Hydrological time-series modelling using an adaptive neuro-fuzzy inference system**
Firat M., Gungor M.
HYDROLOGICAL PROCESSES, vol.22, no.13, pp.2122-2132, 2008 (SCI-Expanded)

XXXVI. **Comparison of Artificial Intelligence Techniques for river flow forecasting**
Firat M.
HYDROLOGY AND EARTH SYSTEM SCIENCES, vol.12, no.1, pp.123-139, 2008 (SCI-Expanded)

XXXVII. **River flow estimation using adaptive neuro fuzzy inference system**
Firat M., GUNGOR M.
MATHEMATICS AND COMPUTERS IN SIMULATION, vol.75, pp.87-96, 2007 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

I. **Su ve Kanalizasyon İdareleri için Mevcut Durum Analizi ile Uygun Performans Göstergelerinin Web Tabanlı Hesaplama Aracı ile Değerlendirilmesi**
Bozkurt C., Fırat M., Ateş A.
JOURNAL OF NATURAL HAZARDS AND ENVIRONMENT, vol.10, no.1, pp.167-178, 2024 (Peer-Reviewed Journal)

II. **Determination of Economic Apparent Loss Level for Optimal Meter Management in Distribution Systems**
Yılmaz S., FIRAT M., ATEŞ A., ÖZDEMİR Ö.
Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi (Online), vol.6, no.1, pp.342-353, 2023 (Peer-Reviewed Journal)

III. **Developing a model to evaluate current practice level of key data used in water loss management**
BOZKURT C., FIRAT M., ATEŞ A.
PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES-PAMUKKALE UNIVERSITESI MUHENDISLIK BILIMLERI DERGISI, vol.29, 2023 (ESCI)

IV. **Economic Analysis and Economic Leakage Level in Water Loss Management and Paths for Future Evaluation: A Review**
Fırat M., Ateş A., Özdemir Ö., Yılmaz S.
CIVIL ENGINEERING INFRASTRUCTURES JOURNAL, vol.55, no.2, pp.195-209, 2022 (ESCI)

V. **Using the Infrastructure Leakage Index (ILI) indicator for effective and sustainable leakage management: importance, advantages and challenges**
Yılmaz S., Fırat M., Özdemir Ö.
SIGMA JOURNAL OF ENGINEERING AND NATURAL SCIENCES, vol.40, no.4, pp.715-723, 2022 (ESCI)

VI. **Sürdürülebilir İdari Kayıp Yönetiminde Abone Sayaç Yönetim Bileşenleri için Performans Göstergeleri**
Bozkurt C., Fırat M., Yılmaz S.
Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.34, no.2, pp.601-607, 2022 (Peer-Reviewed Journal)

VII. **TAŞKIN YAYILIM HARİTALARINDA ARAZİ KULLANIM TÜRÜ VE YÜZEYSEL AKIŞ ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: MALATYA İLİ ÖRNEĞİ**
Çırağ B., Fırat M.
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen ve Mühendislik Dergisi, vol.25, no.3, pp.222-236, 2022 (Peer-Reviewed Journal)

VIII. **Rapor Edilmeyen Sızıntıların Yönetiminde Aktif Kaçak Kontrolünün Planlanması ve Sahada Uygulanması**
Fırat M., Yıldırım M.
Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, vol.8, no.2, pp.329-340, 2022 (Peer-Reviewed Journal)

IX. **Strategic water loss management: Current status and new model for future perspectives**
Bozkurt C., Fırat M., Ateş A., Yılmaz S., Özdemir Ö.
Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences, vol.40, no.2, pp.1-13, 2022 (ESCI)

X. **Identification of priority areas for rehabilitation in wastewater systems using ENTROPY, ELECTRE and TOPSIS**
Bozkurt C., Fırat M., Yılmaz S.
water practice and technology, pp.1-17, 2022 (ESCI)

XI. **Kentsel Su Yönetiminde Basınç Kontrolü İçin Fayda Maliyet Analizi Hesaplama Aracının Geliştirilmesi**
Yılmaz S., Fırat M.
Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.9, no.1, pp.115-123, 2022 (Peer-Reviewed Journal)

XII. **İçmesuyu Dağıtım Sistemlerinde Şebeke Yenileme için Ekonomik Analiz Hesaplama Modelinin Geliştirilmesi**
Yılmaz S., Fırat M.
Fırat Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.34, no.1, pp.421-432, 2022 (Peer-Reviewed Journal)

XIII. **İçmesuyu Dağıtım Sistemlerinde Arıza Bakım Onarım Süreçlerinin İzlenmesi için Performans Göstergeleri**
BOZKURT C., FIRAT M., YILMAZ S., ATEŞ A.
Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, pp.126-134, 2022 (Peer-Reviewed Journal)

XIV. **Identification of the priority regions in the customer water meters replacement using the AHP and ELECTRE methods**
Yılmaz S., Fırat M., Bozkurt C., Özdemir Ö.
Sigma Journal of Engineering and Natural Sciences, vol.39, no.4, pp.331-342, 2021 (ESCI)

XV. **İçme suyu dağıtım sistemlerinde sızıntı yönetimi ve şebeke rehabilitasyonu için fayda maliyet analizi**
Durmuşçelebi F. M., Fırat M., Özdemir Ö.
Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.27, no.6, pp.660-668, 2021 (Peer-Reviewed Journal)

XVI. **Application of IWA standard water balance in strategic water loss analysis: Benefits and problems**
Yılmaz S., Özdemir Ö., Fırat M.
Environmental Research and Technology, vol.4, no.2, pp.176-183, 2021 (Peer-Reviewed Journal)

XVII. **Development of Calculation Tools for Economic Analysis Active Leakage Control and District Metered Area Methods Applied in Water Loss Management**
Yılmaz S., Fırat M., Özdemir Ö., Ateş A.
Konya Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.9, no.2, pp.467-478, 2021 (Peer-Reviewed Journal)

XVIII. **Su kayıp yönetimi için temel hesaplama araçlarının geliştirilmesi ve temel su kayıp bileşenlerinin analizi**

Fırat M., Yılmaz S., Bozkurt C.

Gümüşhane Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, vol.11, no.2, pp.405-416, 2021 (Peer-Reviewed Journal)

XIX. **Analysis of the effect of pressure control on leakages in distribution systems by FAVAD equation and field applications**

Özdemir Ö., Fırat M., Yılmaz S., Usluer M.

Water Practice & Technology, vol.16, no.2, pp.320-332, 2021 (Peer-Reviewed Journal)

XX. **Su ve Kanalizasyon İdarelerinde Kıyaslamalı Performans Analizi için Web Tabanlı Hesaplama Araçlarının Geliştirilmesi**

Fırat M., Bozkurt C., Kılıç S., Yılmaz S.

Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi, vol.9, pp.731-745, 2021 (Peer-Reviewed Journal)

XXI. **TOPSIS ve MAUT Yöntemleri ile İçmesuyu Dağıtım Sistemlerinde Rehabilitasyon Önceliğinin Belirlenmesi**

Gül Ş., Fırat M.

FIRAT ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ DERGİSİ, vol.33, no.1, pp.27-38, 2021 (Peer-Reviewed Journal)

XXII. **Su İdarelerinin Su Kayıp Yönetim Performansının Analizi ve Temel Performans Gösterge Hesaplama Aracının Geliştirilmesi**

Fırat M., Yılmaz S., Orhan C., Özdemir Ö.

Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, vol.7, no.1, pp.75-88, 2021 (Peer-Reviewed Journal)

XXIII. **CCTV Kamera Verileri Kullanılarak Atıksu Sistemlerinde Meydana Gelen Arızaların ve Etkili Faktörlerin İncelenmesi**

Orhan C., Fırat M.

Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, vol.10, no.4, pp.2656-2666, 2020 (Peer-Reviewed Journal)

XXIV. **Kanalizasyon Sistemlerinde Rehabilitasyonda Öncelikli Bölgelerin PROMETHEE ve MAUT Yöntemleri ile Belirlenmesi**

Orhan C., Fırat M.

Gümüşhane Üniversitesi Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.10, no.4, pp.1066-1076, 2020 (Peer-Reviewed Journal)

XXV. **DETERMINATION OF PRIORITY REGIONS FOR REHABILITATION IN WATER NETWORKS BY MULTIPLE CRITERIA DECISION MAKING METHODS**

Gul S., FIRAT M.

SIGMA JOURNAL OF ENGINEERING AND NATURAL SCIENCES-SIGMA MUHENDISLIK VE FEN BILIMLERI DERGISI, vol.38, no.3, pp.1481-1494, 2020 (ESCI)

XXVI. **Çoklu Ölçütlü Karar Verme Yöntemleri ile İçmesuyu Şebekelerinde Rehabilitasyon için Öncelikli Bölgelerin Belirlenmesi**

Gül Ş., Fırat M.

Sigma Journal of Engineering Science, vol.38, no.3, pp.1501-1504, 2020 (ESCI)

XXVII. **DISTRICT METERED AREAS FOR WATER LOSS MANAGEMENT IN DISTRIBUTION SYSTEMS**

Durmuscelebi F. M., Ozdemir O., FIRAT M.

SIGMA JOURNAL OF ENGINEERING AND NATURAL SCIENCES-SIGMA MUHENDISLIK VE FEN BILIMLERI DERGISI, vol.38, no.1, pp.149-170, 2020 (ESCI)

XXVIII. **Gelir Getirmeyen Su Oranının Azaltılması İçin Optimum Sayaç Değiştirme Süresinin Hesaplanması**

YILMAZ S., Özdemir Ö., FIRAT M.

FİRAT ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ DERGİSİ, vol.31, no.2, pp.423-430, 2019 (Peer-Reviewed Journal)

XXIX. **Analysis of floods from natural channels in urban areas and creation of risk map: Malatya province case**

Kilic S., Ozdemir O., FIRAT M.

PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES-PAMUKKALE UNIVERSITESI MUHENDISLIK BILIMLERI DERGISI, vol.25, no.8, pp.968-976, 2019 (ESCI)

XXX. **Hydro-chemical and isotopic investigation of the Ispendere mineral and thermal water springs, Malatya, Turkey**

Celikera M., Dursun F., FIRAT M.

BULLETIN OF THE MINERAL RESEARCH AND EXPLORATION, vol.158, pp.311-325, 2019 (ESCI)

XXXI. **STRUCTURAL AND TECHNICAL EVALUATION OF PUMPED WATER SUPPLY SYSTEMS BY USING ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS**
Gundogar M., Orhan C., FIRAT M.
SIGMA JOURNAL OF ENGINEERING AND NATURAL SCIENCES-SIGMA MUHENDISLIK VE FEN BILIMLERI DERGISI, vol.36, no.4, pp.961-976, 2018 (ESCI)

XXXII. **MINIMUM-COST DESIGN OF WATER DISTRIBUTION LINE WITH DIFFERENTIAL EVOLUTION ALGORITHM**
Ozdemir O., BETTEMİR Ö. H., FIRAT M.
SIGMA JOURNAL OF ENGINEERING AND NATURAL SCIENCES-SIGMA MUHENDISLIK VE FEN BILIMLERI DERGISI, vol.8, no.3, pp.189-198, 2017 (ESCI)

XXXIII. **AHP Yöntemi İle Konut Sayaçlarında Hataya Sebep Olan Faktörlerin Önem Sıralarının Belirlenmesi**
YILMAZ S., Özdemir Ö., ORHAN C., FIRAT M.
Adıyaman Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, vol.4, no.7, pp.99-109, 2017 (Peer-Reviewed Journal)

XXXIV. **Development of a decision support system for the maintenance of water distribution network**
BETTEMİR Ö. H., Ozdemir O., FIRAT M.
PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCES-PAMUKKALE UNIVERSITESI MUHENDISLIK BILIMLERI DERGISI, vol.23, no.9, pp.1049-1054, 2017 (ESCI)

XXXV. **Coğrafi Bilgi Sistemlerin Kentsel Alt Yapı Sistemlerinde Kullanılması**
FIRAT M., İNCE K., DURSUN Ö. F., TALU M. F., AYDOĞDU M.
Adıyaman Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, vol.2, no.15, pp.24-33, 2015 (Peer-Reviewed Journal)

XXXVI. **Hiyerarşik Olmayan Kümeleme Yöntemi ile Türkiye Akarsularındaki Askı Maddesi Konsantrasyonu ve Miktarının Sınıflandırılması**
FIRAT M., DURSUN Ö. F., AYDOĞDU M., DİKBAŞ F.
Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, vol.2, no.1, pp.61-67, 2013 (Peer-Reviewed Journal)

## Books & Book Chapters

I. **Büyükşehir Su ve Kanalizasyon İdareleri arasında Mukayeseli Performans Değerlendirmesi (Faz 3)**
Fırat M.
SUEN, İstanbul, 2022

II. **Su Kayıpları Nasıl Önlenir?**
FIRAT M.
Elif Kitabevi, Ankara, 2009

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

I. **Comparison of Cost and Benefit Analysis of Active Leakage Control Applications in Water Distribution Systems**
ATEŞ A., YILMAZ S., FIRAT M.
International Conference on Science, Engineering Management and Information Technology, 14 - 15 September 2023, pp.262-271

II. **Benefit and Cost Analysis of Network and Service Connection Renewal in Distribution Systems for Sustainable Water Loss Management**
YILMAZ S., ATEŞ A., FIRAT M.
International Conference on Science, Engineering Management and Information Technology, 14 - 15 September 2023, pp.272-281

III. **Evaluation of Tank Leak Management Components in Water Loss Management with Analytical Network Process Approach**

Eren H., Bozkurt C., Fırat M.
8th INTERNATIONAL CONGRESS on NATURAL and ENGINEERING SCIENCES, Ankara, Turkey, 21 - 23 November 2023, pp.121-131

IV. **ANALYSIS AND MONITORING OF THE PERFORMANCE OF WATER BALANCE COMPONENTS IN WATER LOSS MANAGEMENT**
BOZKURT C., FIRAT M.
II. International Conference on Engineering Sciences, 21 - 22 September 2023, pp.228-237

V. **DETERMINATION OF THE MOST APPROPRIATE SOLUTION FOR IMPROVING THE CURRENT SITUATION OF ADMINISTRATIONS IN THE SCOPE OF WATER LOSS MANAGEMENT WITH A WEB BASED CALCULATION TOOL**
BOZKURT C., FIRAT M., ATEŞ A.
II. International Conference on Engineering Sciences, 21 - 22 September 2023, pp.360-371

VI. **FLOOD ANALYSIS OF CONVENTIONAL STORMWATER DRAINAGE SYSTEMS AND EXAMPLES OF URBAN SUSTAINABLE DRAINAGE SYSTEMS**
ÇIRAĞ B., FIRAT M.
INTERNATIONAL ECOLOGY AND ENVIRONMENT CONGRESS, 1 - 02 May 2023, pp.31-36

VII. **INVESTIGATION OF FAILURES OCCURRING IN STORMWATER DRAINAGE SYSTEMS ACCORDING TO SYSTEM CHARACTERISTICS AND SPATIAL VARIATION**
ÇIRAĞ B., FIRAT M., ÖZDEMİR Ö.
INTERNATIONAL ECOLOGY AND ENVIRONMENT CONGRESS, 1 - 02 May 2023, pp.41-51

VIII. **ANALYSIS OF COST EFFECTS FOR NON-REVENUE WATER COMPONENTS IN WATER UTILITIES WITH PERFORMANCE INDICATORS**
Fırat M., Bozkurt C.
ANALYSIS OF COST EFFECTS FOR NON-REVENUE WATER COMPONENTS IN WATER UTILITIES WITH PERFORMANCE INDICATORS, Baku, Azerbaijan, 11 - 12 November 2022, pp.1-10

IX. **SU İDARELERİNDE GELİR GETİRMEYEN SU BİLEŞENLERİNİN MALİYET ETKİLERİNİN PERFORMANS GÖSTERGELERİ İLE ANALİZİ**
BOZKURT C., FIRAT M.
International Conference on Engineering Sciences, 11 November 2022, pp.220-225

X. **SU KAYIPLARININ SÜRDÜRÜLEBİLİR YÖNETİMİ İÇİN İZOLE BÖLGE PERFORMANSININ İZLENMESİ**
BOZKURT C., FIRAT M.
International Conference on Engineering Sciences, 11 November 2022, pp.226-234

XI. **INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING SCIENCES**
Bozkurt C., Fırat M.
INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING SCIENCES, Baku, Azerbaijan, 11 - 12 November 2022, pp.1-10

XII. **Dynamic Analysis and Water Demand Model with EPANET in Drinking Water Distribution Systems**
Boztaş F., Fırat M.
5th International Conference of Contemporary Affairs in Architecture and Urbanism (ICCAUA-2022), Malatya, Turkey, 11 - 13 May 2022, pp.984-993

XIII. **Analysis of Technical Indicators for Leak Performance in District Metered Areas with Active Leak Control**
FIRAT M., YILMAZ S., Yıldırım M.
5th International Conference of Contemporary Affairs in Architecture and Urbanism (ICCAUA-2022), 11 May 2022, pp.970-977

XIV. **Analysis of Cost and Benefit of Leakage Management in Isolated Metering Areas: Field Practices for Pilot Areas**
YILMAZ S., FIRAT M.
5th International Conference of Contemporary Affairs in Architecture and Urbanism (ICCAUA-2022), Antalya, Turkey, 11 May 2022, vol.1, pp.978-983

XV. **Minimum Night Flow Analysis In Determining Leakage In Water Distribution Systems**
Yılmaz S., FIRAT M.

4. International European Conference On Interdisciplinary Scientific, Warszawa, Poland, 8 - 09 August 2021, pp.108-116

XVI. **Analysıs Of The Water Losses Due To Water Meter Inaccuracies In Water Distribution System**
Yılmaz S., FIRAT M.
International Baku Scientifiic Research Congress, Baku, Azerbaijan, 15 - 16 September 2021, pp.640-646

XVII. **Analysıs Of The Economic Impacts Of Unbilled Authorized Consumptions In Urban Water Management**
Yılmaz S., FIRAT M.
International Baku Scientific Research Congress, Baku, Azerbaijan, 15 - 16 September 2021, pp.647-653

XVIII. **Analysis of Faults in Sewage Systems with Geographical Information Systems**
Gök S., Fırat M.
4th International Conference of Contemporary Affairs in Architecture and Urbanism (ICCAUA-2021) 20-21 May 2021, Antalya, Turkey, 20 - 21 May 2021, pp.786-797

XIX. **Analysis of the Flood Performance of Stormwater Drainage Systems for Different Return Periods**
Çırağ B., Fırat M.
4th International Conference of Contemporary Affairs in Architecture and Urbanism (ICCAUA-2021) 20-21 May 2021, Antalya, Turkey, 20 - 21 May 2021, pp.774-785

XX. **Using the Infrastructure Leakage Index (ILI) Indicator for Effective and Sustainable Leakage Management: Importance, Advantages and Challenges**
Yılmaz S., Fırat M., Özdemir Ö.
THE 5th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THE ENVIRONMENT AND MORALS, İstanbul, Turkey, 24 - 25 September 2020, pp.360-371

XXI. **Application of IWA Standard Water Balance in Strategic Water Loss Analysis: Benefits and Problems**
Yılmaz S., Özdemir Ö., Fırat M.
THE 5th INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THE ENVIRONMENT AND MORALS, İstanbul, Turkey, 24 - 25 September 2020, pp.350-359

XXII. **Su Temini Sistemlerinde Hizmet Veren Pompa İstasyonlarında Enerji Verimliliğinin Değerlendirilmesi**
YUSUF A., FIRAT M., SANCAKOĞLU M.
1. ULUSLARARASI MALATYA UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ, 20 - 22 December 2019, pp.98-103

XXIII. **Coğrafi Bilgi Sistemleri İle Drenaj Ağı Parametrelerinin Belirlenmesi**
ARMAN U., FIRAT M.
5. ULUSLARARASI ISPEC MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLERİ KONGRESİ, 20 - 22 December 2019

XXIV. **İçmesuyu Dağıtım Sistemlerinin Rehabilitasyonu Ve Göz Önüne Alınan Faktörler**
GÜL Ş., KILINÇ Y., FIRAT M.
1. ULUSLARARASI MALATYA UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ, 20 - 22 December 2019, pp.104-109

XXV. **Havza Hidrolojisinde Kullanılan Akarsu Havzalarına Ait Boyutsuz Havza Parametreleri**
UÇAR A., FIRAT M.
5. ULUSLARARASI ISPEC MÜHENDİSLİK VE FEN BİLİMLERİ KONGRESİ, 20 - 22 December 2019

XXVI. **Atiksu Sistemlerinde Ariza Üzerinde Etkili Faktörlerin Ağirliklarinin CRITIC Yöntemi İle Hesaplanmasi**
ORHAN C., FIRAT M.
1. ULUSLARARASI MALATYA UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ, 20 - 22 December 2019, pp.90-97

XXVII. **ATIKSU SİSTEMLERİNDE ARIZA ÜZERİNDE ETKİLİ FAKTÖRLERİN AĞIRLIKLARININ CRITIC YÖNTEMİ İLE HESAPLANMASI**
ORHAN C., FIRAT M.
1. ULUSLARARASI MALATYA UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ, Malatya, Turkey, 20 - 22 December 2019, vol.1, pp.93-100

XXVIII. **DIMENSIONLESS BASIN PARAMETERS OF RIVER BASINS USED IN BASIN HYDROLOGY**
Uçar A., FIRAT M.
ISPEC 5 th INTERNATIONAL CONFERENCE ONENGINEERING & NATURAL SCIENCES, Van, Turkey, 20 - 22 December 2019, pp.31-39

XXIX. **REHABILITATION OF WATER DISTRIBUTION NETWORKS AND FACTORS**
Gül Ş., FIRAT M., Kılınç Y.
1. ULUSLARARASI MALATYA UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ, Malatya, Turkey, 20 - 22 December 2019, pp.104-109

XXX. **EVALUATION OF ENERGY EFFICIENCY IN PUMP STATIONS PROVIDING SERVICE IN WATER SUPPLY SYSTEMS**
Aygüneş Y., FIRAT M., Sancakoğlu M.
1. ULUSLARARASI MALATYA UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ, Malatya, Turkey, 20 - 22 December 2019, pp.98-103

XXXI. **DETERMINATION OF WEIGHTS OF FACTORS EFFECTIVE ON FAILURES USING CRITIC METHOD IN WASTEWATER SYSTEMS**
Orhan C., FIRAT M.
1. ULUSLARARASI MALATYA UYGULAMALI BİLİMLER KONGRESİ, Malatya, Turkey, 20 - 22 December 2019, pp.90-97

XXXII. **DETERMINATION OF DRAINAGE PARAMETERS USING GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEMS**
Uçar A., FIRAT M.
ISPEC 5 th INTERNATIONAL CONFERENCE ONENGINEERING & NATURAL SCIENCES, Van, Turkey, 20 - 22 December 2019, pp.687-693

XXXIII. **Alt Yapı İmalatlarında Yaşanan Sorunlar ve Su Kayıplarına Etkisi**
KILIÇ S., ORHAN C., FIRAT M.
III. Uluslararası Battalgazi Bilimsel Çalışmalar Kongresi, 21 - 23 September 2019, pp.898-907

XXXIV. **ATIKSU SİSTEMLERİNDE KARŞILAŞILAN ARIZA TÜRLERİ VE SEBEPLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**
Orhan C., Kılıç S., FIRAT M.
III. ULUSLARARASI BATTALGAZİ BİLİMSEL ÇALIŞMALAR KONGRESİ, Malatya, Turkey, 21 - 23 September 2019, pp.208-216

XXXV. **İzole Alt Ölçüm Bölgesinde Mükerrer Hat İptalleri Ve Su Kayıplarına Etkisi**
Durmuşçelebi F. M., Özdemir Ö., FIRAT M.
1st International Conference on Environment, Technology and Management., Niğde, Turkey, 27 - 29 June 2019, pp.324-331

XXXVI. **Karakaya Baraj Gölünün Bazı Fizikokimyasal Su Kalite Parametrelerinin İncelenmesi**
YÜCEER A. M., ÖZDEMİR Ö., TOSUN E., DİNÇER F. E., ALBER A. İ., FIRAT M.
International Symposium on Urban Water and Wastewater Management (UKSAY-2018), 25 - 27 October 2018, pp.216-223

XXXVII. **Kentsel Alanlarda Doğal Kanallardan Kaynaklanan Taşkınların Analizi ve Risk Haritasının Oluşturulması: Malatya İli Örneği**
KILIÇ S., Özdemir Ö., FIRAT M.
International Symposium on Urban Water and Wastewater Management October 25-27, 2018, Denizli, Denizli, Turkey, 25 - 27 October 2018, pp.531-538

XXXVIII. **Su Dağıtım Sistemlerinde Minimum Gece Debisi ile Su Kayıplarının İzlenmesi**
Özdemir Ö., Fatih Mehmet D., FIRAT M., Yusuf K.
EJONS V – INTERNATIONAL CONFERENCE ON MATHEMATICS – ENGINEERING – NATURAL MEDICAL SCIENCES, Gaziantep, Turkey, 21 - 23 June 2018, pp.589-598

XXXIX. **İçme Suyu Dağıtım Sistemlerinde Servis Bağlantılarında Meydana Gelen Arızaların Gerçek Saha Verilerine Göre Analizi**
Boztaş F., Özdemir Ö., Durmuşçelebi F. M., FIRAT M.
II. Uluslararası Şehir, Çevre ve Sağlık Kongresi, Nevşehir, Turkey, 16 - 20 April 2018, pp.1108-1114

XL. **İçmesuyu Dağıtım Sistemlerinde Sayaçlarda Arızaya Sebep Olan Faktörlerin Saha Verilerine Göre Değerlendirilmesi ve Analiz Edilmesi**
Yılmaz S., Özdemir Ö., FIRAT M.
II. Uluslararası Şehir, Çevre ve Sağlık Kongresi, Nevşehir, Turkey, 16 - 20 April 2018, pp.1102-1107

XLI. **KENTSEL ALANLARDA YAĞMURSUYU DRENAJ SİSTEMLERİNDE TAŞKIN RİSKİ OLUŞTURAN**

**FAKTÖRLER: MALATYA İLİ ÖRNEĞİ**
KILIÇ S., Özdemir Ö., FIRAT M.
Uluslararası Su ve Çevre Kongresi SUÇEV (22-24 Mart 2018) Bursa/Türkiye, Bursa, Turkey, 22 - 24 March 2018, pp.490-497

XLII. **Increasing the Performance of Water Distribution Network in Denizli**
GUNGOR M., YARAR U., CANTÜRK Ü., FIRAT M.
International Congress on Underground Infrastructure Water Management and Trenchless Technology (ICUWT), 7 - 08 September 2017

XLIII. **Online Monitoring and Control Water Distribution by Drinking Water SCADA System**
GUNGOR M., MUSTAFA G., FIRAT M.
International Congress on Underground Infrastructure Water Management and Trenchless Technology (ICUWT), 7 - 08 September 2017

XLIV. **Evaluation of Performance of Asbestos Cement Pipes at Water Distribution Systems based on Environmental Factors**
Kılınç Y., Özdemir Ö., AYDOĞDU M., FIRAT M.
ICOCEE-Cappadocia2017, 8 - 10 May 2017, pp.1391-1400

XLV. **İÇMESUYU DAĞITIM SISTEMLERINDE SU KAYIPANALIZI IÇIN GERÇEK ZAMANLI DEBI İZLENMESI:MALATYA İLI ÖRNEĞI**
Özdemir Ö., FIRAT M., DURMUŞÇELEBİ F. M., BOZTAŞ F., YILDIRIM M.
2nd International Water and Health Congress, 13 - 17 February 2017, pp.438-441

XLVI. **UZMAN GÖRÜŞLERI TEMEL ALINARAKİÇMESUYU DAĞITIM SISTEMLERINDE SERVISBAĞLANTILARINDAKI ARIZAYA SEBEP OLANFAKTÖRLERIN ARAŞTIRILMASI**
BOZTAŞ F., FIRAT M., Özdemir Ö.
2nd International Water and Health Congress, 13 - 17 February 2017, pp.575-578

XLVII. **UZMAN GÖRÜŞLERI TEMEL ALINARAK SAYAÇHATALARINA SEBEP OLAN FAKTÖRLERINARAŞTIRILMASI**
YILMAZ S., FIRAT M., Özdemir Ö.
2nd International Water and Health Congress, 13 - 17 February 2017, pp.578-581

XLVIII. **SU KAYIPLARININ AZALTILMASI IÇIN CBS TABANLIİÇMESUYU DAĞITIM SISTEMI YÖNETIMI: DENIZLI İLIÖRNEĞI**
GUNGOR M., GÜRAN M., FIRAT M.
2nd International Water and Health Congress, 13 - 17 February 2017, pp.501-504

XLIX. **UZMAN GÖRÜŞLERI TEMEL ALINARAK İÇMESUYU DAĞITIM SISTEMLERINDE SERVIS BAĞLANTILARINDAKI ARIZAYA SEBEP OLAN FAKTÖRLERIN ARAŞTIRILMASI**
Boztaş F., Özdemir Ö., FIRAT M.
II. Uluslararası Su ve Sağlık Kongresi, Antalya, Turkey, 13 - 17 February 2017, pp.575-578

L. **Development of a Decision Support System for the Maintenance of Water Distribution Network**
BETTEMİR Ö. H., Özdemir Ö., FIRAT M.
International Symposium of Water and Wastewater Management, Malatya, Turkey, 26 - 28 October 2016, vol.1, pp.134-141

LI. **Minimum Cost Design of Water Distribution Line with Differential Evolution Algorithm**
Özdemir Ö., BETTEMİR Ö. H., FIRAT M.
International Symposium of Water and Wastewater Management, Malatya, Turkey, 26 - 28 October 2016, vol.1, pp.391-398

LII. **Geographical Information System for Watershed Hydrology**
UÇAR A., FIRAT M.
International Symposium of Water and Wastewater Management, 26 - 28 October 2016, pp.831-835

LIII. **Geographical Information System for Watershed Hydrology**
Uçar A., FIRAT M.
International Symposium of Water and Wastewater Management, Malatya, Turkey, 27 - 29 October 2016, pp.831-835

LIV. **İçmesuyu Şebekelerinde Enerji Üretim Verimliliğinin Araştırılması Malatya Örneği**
GÜL E., AYDOĞDU M., DURSUN Ö. F., FIRAT M.
7. Kentsel Altyapı .sempozyumu, Trabzon, Turkey, 13 - 14 November 2015

LV. **Web Tabanlı Kent Bilgi Sistemi Tasarımı**
İNCE K., KARCI A., FIRAT M., DURSUN Ö. F., TALU M. F., AYDOĞDU M.
7. Kentsel Altyapı Sempozyumu, Malatya, Turkey, 13 - 14 November 2015, pp.1

## Supported Projects

FIRAT M., EREN H., Project Supported by Higher Education Institutions, Çoklu Ölçütlü Karar Verme Metodolojisi ile İçmesuyu Dağıtım Sistemlerinde Fiziki Kayıp Yönetimi Bileşenlerinin Önceliklendirilmesi, 2023 - Continues

FIRAT M., KILINÇ Y., Project Supported by Higher Education Institutions, İçme suyu İletim ve Dağıtım Sistemlerinde Su Kayıp Yönetimi Kapsamında Risk Tanımlama ve Yönetim Modelinin Geliştirilmesi, 2023 - Continues

Fırat M., Özdemir Ö., Ateş A., Yılmaz S., Usluler M., TUBITAK Project, İçmesuyu Dağıtım Sistemlerinde İşletme Verimliliğinin Sağlanması için Optimizasyon Algoritması ile İzole Ölçüm Bölgesi İşletme ve Sızıntı Yönetim Modelinin Geliştirilmesi, 2022 - 2025

FIRAT M., ATEŞ A., YILMAZ S., KILIÇ S., ORHAN C., Project Supported by Higher Education Institutions, Su ve Enerji Verimliliği için Uzun Dönemli Kentsel Su Yönetimi Stratejik Planının ve Performans Analiz-İzleme Modelinin Geliştirilmesi, 2021 - 2024

FIRAT M., KILIÇ S., Project Supported by Higher Education Institutions, Sürdürülebilir Su ve Atık Su Yönetimi İçin En Uygun Strateji Modelinin ve Performans Değerlendirme Sisteminin Geliştirilmesi, 2021 - 2023

FIRAT M., BOZTAŞ F., Project Supported by Higher Education Institutions, İÇME SUYU ŞEBEKELERİNDE SEZGİSEL VE İSTATİSTİKSEL YÖNTEMLERLE SIZINTI TESPİT MODELİNİN OLUŞTURULMASI, 2020 - 2023

Fırat M., Ateş A., Özdemir Ö., TUBITAK Project, Su Kayıp Yönetimi ve Kontrolü için Optimizasyon Tabanlı En Uygun Strateji Modelinin Geliştirilmesi, 2021 - 2022

FIRAT M., ORHAN C., Project Supported by Higher Education Institutions, Su Kayıp Yönetimi ve Kontrolü için Optimizasyon Tabanlı En Uygun Strateji Modelinin Geliştirilmesi, 2020 - 2022

FIRAT M., YILMAZ S., ÖZDEMİR Ö., Project Supported by Higher Education Institutions, SU KAYIP YÖNETİMİNDE EKONOMİK KAÇAK SEVİYESİNİN OPTİMİZASYON ALGORİTMALARIYLA BELİRLENMESİ, 2020 - 2022

FIRAT M., ÇIRAĞ B., Project Supported by Higher Education Institutions, Yağmursuyu Drenaj Sistemlerinin Performansın Değerlendirilmesi ve Optimizasyon Algoritmaları ile En Uygun Yağmur Suyu Şebeke Planlaması, 2020 - 2022

FIRAT M., ATEŞ A., YILMAZ S., YÜCEER A. M., ÖZDEMİR Ö., BOZTAŞ F., DURMUŞÇELEBİ F. M., KILINÇ Y., Project Supported by Higher Education Institutions, Su Dağıtım Sistemlerinde Su Kayıplarının Azaltılması için Su Kayıp Yönetimi Modelinin Geliştirilmesi, 2018 - 2021

YÜCEER A. M., TOSUN E., FIRAT M., ÖZDEMİR Ö., ERKAN F. D., Project Supported by Higher Education Institutions, Atıksu Arıtma Tesisinin Yüzeysel Su Kalitesine Etkisinin Araştırılması, 2018 - 2020

FIRAT M., DURMUŞÇELEBİ F. M., Project Supported by Higher Education Institutions, Su Kayıplarının Azaltılması için İçmesuyu Dağıtım Sistemlerinin Rehabilitasyonu ve Fayda Maliyet Analizi, 2018 - 2019

FIRAT M., KILIÇ S., Project Supported by Higher Education Institutions, Kentsel Alanlarda Drenaj Sistemlerinde Risk Bölgelerinin Belirlenmesi Malatya İli Örneği, 2017 - 2019

FIRAT M., GÜL Ş., Project Supported by Higher Education Institutions, İçme suyu dağıtım sistemlerinde Rehabilitasyon için Öcelikli Bölgelerin Belirlenmesi, 2017 - 2019

FIRAT M., ORHAN C., Project Supported by Higher Education Institutions, Atıksu Sistemlerinde Rehabilitasyon için Öncelikli Bölgelerin Belirlenmesi, 2017 - 2018

FIRAT M., Project Supported by Higher Education Institutions, Müşteri Sayaçlarının Su Kayıplarına Etkisinin Araştırılması, 2016 - 2018

FIRAT M., Project Supported by Higher Education Institutions, İNŞAAT MÜHENDİSLİĞİ, AKIŞKANLAR MEKANİĞİ,HİDROLİK,SU YAPILARI VE HİDROLOJİ LABORATUVARI ALTYAPI GÜÇLENDİRİLMESİ, 2016 - 2018

FIRAT M., Project Supported by Higher Education Institutions, HİDROLOJİK MODELLEME İÇİN HAVZA PARAMETRELERİNİN COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLER İLE BELİRLENMESİ, 2015 - 2018

FIRAT M., Project Supported by Higher Education Institutions, İçme Suyu Dağıtım Sistemlerinde Bina (Servis) Bağlantılarında Meydana Gelen Arızaların Analizi, 2016 - 2017
FIRAT M., Project Supported by Higher Education Institutions, Su Temini Sistemlerinde Pompa İstasyonlarının Performansının Değerlendirilmesi, 2016 - 2017
FIRAT M., Project Supported by Higher Education Institutions, Su Dağıtım Sistemlerinde PVC ve AÇB Borularının Performansının Çevresel Faktörlere göre Değerlendirilmesi, 2016 - 2017
FIRAT M., TUBITAK Project, İnönü Üniversitesi Proje Potansiyelinin Geliştirilmesi, 2014 - 2016
FIRAT M., EU Supported Other Project, EURO-GIS: İnşaat Mühendisliği Bölümü Öğrencileri İçin Hareketlilik. Leonardo da Vinci hAREKETLİLİK VE DEĞİŞİM PROJESİ, 2003 - 2014
FIRAT M., TUBITAK Project, Bulanık C-Ortalamalar Yöntemi ile Türkiye Havzalarının Sınıflandırılması, Homojen Hidrolojik Havzaların Belirlenmesi ve Bölgesel Frekans Analizi, 2008 - 2010
FIRAT M., EU Framework Program Project, 1. PROWAT: Planning And Implementing A Non-Revenue Water Reduction Strategy Improves The Performance Of Water Supply And Distribution Systems, 2007 - 2009
FIRAT M., EU Framework Program Project, WASTE-TRAIN: Vocational Training, Education, Conveying Information On Up-To-Date Waste Management Practices To Decision Makers/Staff Involved In Waste Management, 2007 - 2009
FIRAT M., TUBITAK Project, Denizli İl Merkezi Suç Haritası ve Suç Analiz Modeli, 2006 - 2008

## Activities in Scientific Journals

Pamukkale Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi, Editor, 2017 - 2017

## Scientific Refereeing

TUBITAK Project, 1001 - Program for Supporting Scientific and Technological Research Projects, TÜBİTAK, Turkey, June 2022
TUBITAK Project, 1001 - Program for Supporting Scientific and Technological Research Projects, TÜBİTAK, Turkey, June 2022
TUBITAK Project, 1001 - Program for Supporting Scientific and Technological Research Projects, TÜBİTAK, Turkey, June 2022
TUBITAK Project, 1001 - Program for Supporting Scientific and Technological Research Projects, TÜBİTAK, Turkey, June 2022

## Scientific Consultations

MASKİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ, Scientific Consultancy, Inonu University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, Turkey, 2022 - Continues
SUİŞ Proje Mühendislik ve Müşavirlik, Project Consultancy, Inonu University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, Turkey, 2021 - Continues
Kayseri Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi (KASKİ) Genel Müdürlüğü (Su Kayıplarının Önlenmesi için İzole Bölgelerin Oluşturulması Projesi), Scientific Consultancy, Inonu University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, Turkey, 2019 - Continues
Kahramanmaraş Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi (KASKİ) Genel Müdürlüğü (Su Kayıplarının Önlenmesi için İzole Bölgelerin Oluşturulması Projesi), Scientific Consultancy, Inonu University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, Turkey, 2019 - 2020
Ankara Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi (ASKİ) Genel Müdürlüğü (Su Kayıplarının Önlenmesi için İzole Bölgelerin Oluşturulması Projesi), Scientific Consultancy, Inonu University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, Turkey, 2018 - 2019
Malatya Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi (MASKİ) Genel Müdürlüğü(Su Kayıplarının Önlenmesi için

İzole Bölgelerin Oluşturulması Projesi), Scientific Consultancy, Inonu University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği, Turkey, 2015 - 2018

## Tasks In Event Organizations

Fırat M., Uluslararası Kentsel Su ve Atıksu Yönetimi Sempozyumu (UKSAY), Scientific Congress, Denizli, Turkey, Ekim 2018
Fırat M., Uluslararası Kentsel Su ve Atıksu Yönetimi Sempozyumu (UKSAY), Scientific Congress, Turkey, Ekim 2016

## Metrics

Publication: 130
Citation (WoS): 1072
Citation (Scopus): 883
H-Index (WoS): 17
H-Index (Scopus): 15

## Awards

Fırat M., Ateş A., Yılmaz S., Özdemir Ö., Su Kayıp Yönetiminde Ekonomik Kaçak Seviyesinin Optimizasyon Algoritmalarıyla Belirlenmesi, Su Yönetiminde Başarılı Projeler Ve Yenilikçi Ürünler Ödül Programı (Water Loss Forum Türkiye Komisyonu), November 2022

## Non Academic Experience

Municipality, Malatya Su ve Kanalizasyon İdaresi, Malatya Su ve Kanalizasyon İdaresi
Ministry, Tarım Orman Bakanlığı , Su Yönetimi Genel Müdürlüğü
University, İnönü Üniversitesi, Yeşil Kampüs Koordinatörlüğü
Municipality, Kayseri Su ve Kanalizasyon İdaresi, Kayseri Su ve Kanalizasyon İdaresi
Municipality, Kahramanmaraş Su ve Kanalizasyon İdaresi, Kahramanmaraş Su ve Kanalizasyon İdaresi
Municipality, Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi (ASKİ), Ankara Su ve Kanalizasyon İdaresi (ASKİ)