

# MÜSTEYDE BADUNA KOÇYIĞIT

## DOÇ. DR.

E-posta : baduna@gazi.edu.tr

İş Telefonu : [+90 312 582 3223](tel:+903125823223)

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0003-2338-4425

Yoksis Araştırmacı ID: 104793

### Öğrenim Bilgisi

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Doktora<br>1997 - 2002       | University of Wales, Cardiff, School Of Engineering, Birleşik Krallık                 |
| Yüksek Lisans<br>1993 - 1996 | Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği (YI) (Tezli), Türkiye |
| Lisans<br>1989 - 1993        | Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Türkiye         |

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Yaptığı Tezler

Doktora, Numerical Modelling of Wind-Induced Circulation in Lakes and Reservoirs, University of Wales, Cardiff, School Of Engineering, 2002

Yüksek Lisans, Geometrik içerikli bileşik kesitlerin debi hesabı ile ilgili yaklaşımların serc deney sonuçlarına göre irdelenmesi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği (YI) (Tezli), 1996

### Akademik Unvanlar / Görevler

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| Doç. Dr.<br>2020 - Devam Ediyor  | Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği |
| Doç. Dr.<br>2019 - 2020          | Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği |
| Dr. Öğr. Üyesi<br>2005 - 2019    | Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği |
| Öğretim Görevlisi<br>2004 - 2005 | Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği |

## Desteklenen Projeler

1. KOÇYİĞİT Ö., BADUNA KOÇYİĞİT M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Hidrolojik Gözlem İstasyonlarının Alansal Optimizasyonu İçin Algoritma Geliştirilmesi, 2019 - 2022
2. Akay H., Baduna Koçyiğit M., Koçyiğit Ö., Demir G., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Akarsuyu Verev Kesen Köprülerde Farklı Akım Şartlarında Meydana Gelen Taban Oyulmalarının Deneysel Olarak İncelenmesi, 2016 - 2018
3. BADUNA KOÇYİĞİT M., KOÇYİĞİT Ö., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Akarsuyu Verev Kesen Köprülerde Farklı Akım Şartlarında Meydana Gelen Taban Oyulmalarının Deneysel Olarak İncelenmesi, 2016 - 2018
4. Yanmaz A. M., Baduna Koçyiğit M., Koçyiğit Ö., Şeker N., TÜBİTAK Projesi, Türkiye Deki Akarsu Köprüleri İçin Güvenlik Değerlendirme Yöntemi Ve Oyulma Riski Analizi Kastamonu Pilot Uygulaması, 2014 - 2018
5. BADUNA KOÇYİĞİT M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, AÇIK KANAL AKIMLARINDA SEDİMENT HAREKETİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLERİN İNCELENMESİ, 2011 - 2015
6. BADUNA KOÇYİĞİT M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Açık kanal akımlarında sediment hareketini etkileyen faktörlerin incelenmesi ve akım alanının incelenmesi, 2011 - 2015
7. Akay H., Baduna Koçyiğit M., Koçyiğit Ö., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Açık Kanal Akımlarında Sediment Hareketinin Fiziksel ve Sayısal Modelle İncelenmesi, 2011 - 2015
8. AKAY H., BADUNA KOÇYİĞİT M., KOÇYİĞİT Ö., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Açık Kanal Akımına Yerleştirilmiş Düşey Yapılarda Su Yüzü Profiline ve Akım Alanının İncelenmesi, 2011 - 2015
9. BADUNA KOÇYİĞİT M., AKAY H., KOÇYİĞİT Ö., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Açık Kanal Akımına Yerleştirilmiş Düşey Yapılar Etrafında Sediment Hareketinin Fiziksel Model Yardımıyla İncelenmesi, 2011 - 2015
10. BADUNA KOÇYİĞİT M., AKAY H., KOÇYİĞİT Ö., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Açık Kanal Akımlarında Sediment Hareketlerinin Fiziksel ve Sayısal Modelle İncelenmesi, 2011 - 2015
11. BADUNA KOÇYİĞİT M., AKAY H., KOÇYİĞİT Ö., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Farklı kesit şekline sahip kanallarda maksimum ve ortalama kesit hızları arasındaki ilişkinin incelenmesi, 2011 - 2015
12. BADUNA KOÇYİĞİT M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Ağır Metallerin Davranışının ve Taşınımının Sayısal Modelle İncelenmesi, 2008 - 2010
13. BADUNA KOÇYİĞİT M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kohezyonlu Sediment Taşınımının Sayısal Modellenmesi ve Uygulanması, 2005 - 2007

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

1. **Flood susceptibility mapping with ensemble machine learning: a case of Eastern Mediterranean basin, Türkiye**  
Özdemir H., BADUNA KOÇYİĞİT M., AKAY D.  
Stochastic Environmental Research and Risk Assessment, cilt.37, sa.11, ss.4273-4290, 2023 (SCI-Expanded)
2. **Investigation of Trends and Nonstationarity in Hydrologic Variables in the Western Black Sea Basin, Turkey**  
Zaifoglu H., YANMAZ A. M., BADUNA KOÇYİĞİT M.  
JOURNAL OF HYDROLOGIC ENGINEERING, cilt.27, sa.8, 2022 (SCI-Expanded)
3. **An Approach for Determination of the Drainage Network Effect on GIUH Using Hesitant Probabilistic Fuzzy Linguistic Sets**  
Akay H., Baduna Koçyiğit M.  
WATER RESOURCES MANAGEMENT, cilt.35, sa.11, ss.3873-3902, 2021 (SCI-Expanded)
4. **Evaluation of morphometric analysis of flash flood potential of Eastern Mediterranean Basin using**

### **principle component analysis**

Baduna Koçyiğit M., Akay H., Babaiban E.

JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.36, sa.3, ss.1670-1685, 2021 (SCI-Expanded)

5. **Experimental investigation of the effect of skew angle on partially or fully submerged deck scour**  
Baduna Koçyiğit M., Koçyiğit Ö., Akay H., Demir G.  
CANADIAN JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING, cilt.47, sa.9, ss.1027-1036, 2020 (SCI-Expanded)
6. **Flash flood potential prioritization of sub-basins in an ungauged basin in Turkey using traditional multi-criteria decision-making methods**  
Akay H., Baduna Koçyiğit M.  
SOFT COMPUTING, cilt.24, sa.18, ss.14251-14263, 2020 (SCI-Expanded)
7. **Hydrologic Assessment Approach for River Bridges in Western Black Sea Basin, Turkey**  
Akay H., Baduna Koçyiğit M.  
JOURNAL OF PERFORMANCE OF CONSTRUCTED FACILITIES, cilt.34, sa.1, 2020 (SCI-Expanded)
8. **Development of a Safety-Inspection Method for River Bridges in Turkey**  
Akay H., Baduna Koçyiğit M., Yanmaz A. M.  
WATER, cilt.11, 2019 (SCI-Expanded)
9. **Pressure flow and weir scour beneath a bridge deck**  
Baduna Koçyiğit M., Karakurt O.  
CANADIAN JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING, cilt.46, sa.6, ss.534-543, 2019 (SCI-Expanded)
10. **Effect of using multiple stream gauging stations on calibration of hydrologic parameters and estimation of hydrograph of ungauged neighboring basin**  
Akay H., Baduna Koçyiğit M., Yanmaz A. M.  
ARABIAN JOURNAL OF GEOSCIENCES, cilt.11, sa.11, 2018 (SCI-Expanded)
11. **Estimation of potential flash flood risk in a basin using morphometric parameters: A case study of Akcay Basin**  
Baduna Koçyiğit M., Akay H.  
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, cilt.33, sa.4, ss.1321-1332, 2018 (SCI-Expanded)
12. **Effect of watershed partitioning on hydrologic parameters and estimation of hydrograph of an ungauged basin: a case study in Gokirmak and Kocanaz, Turkey**  
Baduna Koçyiğit M., Akay H., Yanmaz A. M.  
ARABIAN JOURNAL OF GEOSCIENCES, cilt.10, sa.15, 2017 (SCI-Expanded)
13. **Modelling of wind-induced currents in water basins**  
Kocyigit M., Falconer R.  
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS-WATER MANAGEMENT, cilt.157, sa.4, ss.197-210, 2004 (SCI-Expanded)
14. **Three-dimensional numerical modelling of wind-driven circulation in a homogeneous lake**  
Kocyigit M., Falconer R.  
ADVANCES IN WATER RESOURCES, cilt.27, sa.12, ss.1167-1178, 2004 (SCI-Expanded)
15. **Three-dimensional numerical modelling of free surface flows with non-hydrostatic pressure**  
Kocyigit M., Falconer R., Lin B.  
INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN FLUIDS, cilt.40, sa.9, ss.1145-1162, 2002 (SCI-Expanded)

### **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

1. **Effect of various flow, sediment and geometrical parameters on partially or fully submerged deck scour**  
Baduna Koçyiğit M., Karakurt O., Akay H.

SN APPLIED SCIENCES, cilt.3, sa.3, 2021 (ESCI)

2. **Akım Ölçümü Alınmayan İki Alt Havzanın Dolaysız Akış Hidrograflarının Anlık Birim Hidrograf Yaklaşımıyla Karşılaştırılması**  
Akay H., Baduna Koçyiğit M.  
Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, cilt.5, sa.2, ss.327-334, 2019 (Hakemli Dergi)
3. **Baraj Yıkılması Taşkın Dalgası Yayılımının 1-Boyutlu Sayısal Simülasyonlarla İncelenmesi: Rahmanlar Baraj Örneği**  
Palamut Kemaloğlu N., Baduna Koçyiğit M., Akay H.  
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, cilt.7, sa.1, ss.97-111, 2019 (Hakemli Dergi)
4. **Estimation of Hydrologic Parameters of Kocanaz Watershed by a Hydrologic Model**  
Baduna Koçyiğit M., Akay H., Yanmaz A. M.  
International Journal Of Engineering Applied Sciences, cilt.9, sa.4, ss.42-50, 2017 (Hakemli Dergi)
5. **Flooding and Its Effects on River Bridges in Western Black Sea Region**  
Baduna Koçyiğit M., Akay H., Yanmaz A. M.  
Disaster Science and Engineering, cilt.2, sa.1, ss.29-35, 2016 (Hakemli Dergi)
6. **ABRASION EFFECT OF FLOW ON PIPES**  
Baduna Koçyiğit M., Koçyiğit Ö., Aynur Ş.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES, cilt.7, sa.1, ss.9-24, 2015 (Hakemli Dergi)
7. **INVESTIGATION OF BEHAVIOR AND TRANSPORT OF HEAVY METALS BY NUMERICAL MODELLING**  
Baduna Koçyiğit M., Karakurt O.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES, cilt.6, sa.4, ss.68-83, 2014 (Hakemli Dergi)
8. **Hidrodinamik Basıncılı Serbest Yüzeyle Akımların Üç Boyutlu Sayısal Modelle İncelenmesi**  
BADUNA KOÇYİĞİT M.  
Teknik Dergi, cilt.16, sa.1, ss.3405-3424, 2005 (Scopus)
9. **Three dimensional Mumerical Modelling of Free Surface Flows with Non hydrostatic Pressure**  
BADUNA KOÇYİĞİT M.  
Teknik Dergi, cilt.16, ss.983-1001, 2005 (Scopus)
10. **Numerical study of wind induced Currents in Enclosed Homogeneous Water Bodies**  
Baduna Koçyiğit M., Koçyiğit Ö.  
Turkish Journal of Engineering and Environmental Sciences, cilt.28, sa.3, ss.207-221, 2004 (Hakemli Dergi)
11. **Comparison of Methods for Predicting Discharge in Straight Compound Channels Using the Apparent Shear Stress Concept**  
Özbek T., BADUNA KOÇYİĞİT M., KOÇYİĞİT Ö., CEBE K.  
Turkish Journal of Engineering and Environmental Sciences, cilt.23, sa.2, ss.207-221, 2004 (Hakemli Dergi)

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

1. **INVESTIGATION OF THE EFFECT OF DRAINAGE NETWORK ON HYDROLOGIC MODEL RESULTS**  
Akay H., Baduna Koçyiğit M.  
MAS INTERNATIONAL EUROPEAN CONFERENCEON MATHEMATICS-ENGINEERING-NATURALMEDICAL SCIENCES-IX, Bursa, Türkiye, 8 - 10 Kasım 2019
2. **EVALUATION OF SUB-BASINS OF KOZCAĞIZ BASIN ACCORDING TO THEIR FLASH FLOOD POTENTIAL**  
Baduna Koçyiğit M., Akay H.  
MAS INTERNATIONAL EUROPEAN CONFERENCEON MATHEMATICS-ENGINEERING-NATURALMEDICAL SCIENCES-IX, Bursa, Türkiye, 8 - 10 Kasım 2019
3. **TÜRKİYE'DE AKARSU KÖPRÜLERİ İÇİN GELİŞTİRİLMİŞ GÜVENLİK-DEĞERLENDİRME YÖNTEMİ VE UYGULAMASI**  
Baduna Koçyiğit M., Akay H., Yanmaz A. M.  
4. Köprüler ve Viyadükler Sempozyumu, Ankara, Türkiye, 1 - 02 Kasım 2019
4. **Investigation of the Effect of Number of Sub-basins on the Results of Hydrologic Model**

Akay H., Baduna Koçyiğit M.

International Science and Engineering Applications Symposium on Hazards 2019, Karabük, Türkiye, 25 - 27 Eylül 2019

5. **Experimental Investigation of Bed Scour Beneath A Skewed Bridge Under Weir Type of Flow Condition**  
Baduna Koçyiğit M., Akay H.  
International Science and Engineering Applications Symposium on Hazards 2019, Karabük, Türkiye, 25 - 27 Eylül 2019
6. **Comparison of Clark and Nash Based Instantaneous Unit Hydrograph Methods**  
Akay H., Baduna Koçyiğit M.  
International Science and Engineering Applications Symposium on Hazards 2019, Karabük, Türkiye, 20 - 25 Eylül 2019
7. **Estimation of Flash Flood Potential of Gökırmak Basin Using Morphometric Parameters**  
BADUNA KOÇYİĞİT M., AKAY H.  
International Science and Engineering Applications Symposium on Hazards 2019, Karabük, Türkiye, 25 - 27 Eylül 2019
8. **Akarsu Köprülerinde Oyulma Riski Analizi: Bartın III Köprüsü Örneği**  
Baduna Koçyiğit M., Akay H.  
International Engineering and Technology Symposium, Batman, Türkiye, 3 - 05 Mayıs 2018
9. **Ölçüm Alınmayan Bir Havzada Yağış Akış İlişkisinin Bir Hidrolojik Model Yardımıyla Belirlenmesi: Akçay Havzası Örneği**  
Akay H., Baduna Koçyiğit M.  
3. Uluslararası Mesleki ve Teknik Bilimler Kongresi, Gaziantep, Türkiye, 21 - 22 Haziran 2018
10. **Verevli Akarsu Köprülerinde Taban Oyulmalarının İncelenmesi**  
Baduna Koçyiğit M., Akay H.  
3. Uluslararası Mesleki ve Teknik Bilimler Kongresi, Gaziantep, Türkiye, 21 - 22 Haziran 2018
11. **A CASE STUDY FOR DETERMINATION OF HYDROLOGICAL PARAMETERS IN HEC HMS IN COMPUTING DIRECT RUNOFF**  
Akay H., Baduna Koçyiğit M., Yanmaz A. M.  
12th INTERNATIONAL CONGRESS ON ADVANCES IN CIVIL ENGINEERING, İstanbul, Türkiye, 21 - 23 Eylül 2016
12. **Estimation of rainfall runoff relation using HEC HMS for a basin in Turkey**  
Akay H., Baduna Koçyiğit M., Yanmaz A. M.  
4th IAHR Europe Congress, Liege, Belçika, 27 - 29 Temmuz 2016, ss.411-415
13. **TAŞKINLAR VE AKARSU KÖPRÜLERİNE ETKİLERİ**  
Baduna Koçyiğit M., Akay H., Yanmaz A. M.  
Uluslararası Doğal Afetler ve Afet Yönetimi Sempozyumu 2016, Karabük, Türkiye, 2 - 04 Mart 2016, ss.525-530
14. **Basınçlı ve Savak Tipi Akım Durumlarında Köprü Tabliyesi Altındaki Oyulmaların İncelenmesi**  
Baduna Koçyiğit M., Karakurt O.  
4. Su Yapıları Sempozyumu, Antalya, Türkiye, 19 - 21 Kasım 2015, ss.114-123
15. **AKARSU KÖPRÜLERİNDE GÖZLE MUAYENE VE GÜVENLİK DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI**  
Akay H., Baduna Koçyiğit M.  
4. SU YAPILARI SEMPOZYUMU, Antalya, Türkiye, 19 - 21 Kasım 2015, ss.205-214
16. **İç Cidarı Beton Kaplı Borularda Akımın Aşındırma Etkisi**  
KOÇYİĞİT Ö., BADUNA KOÇYİĞİT M., AYNUR Ş.  
7. KENTSEL ALTYAPI SEMPOZYUMU, Trabzon, Türkiye, 13 - 14 Kasım 2015
17. **Wind induced Circulation in Rectangular Basins**  
BADUNA KOÇYİĞİT M., FALCONER R.  
5th international Conference on Hydroinformatics - Cardiff, Cardiff, Birleşik Krallık, 1 - 05 Temmuz 2002
18. **Taşkın yataklı bitki örtüsü içermeyen kanallarda debi hesabı**  
BADUNA KOÇYİĞİT M., Özbek T.  
Türkiye İnşaat Mühendisliği 14. Teknik Kongresi, İzmir, Türkiye, 23 - 25 Ekim 1997, ss.675-678

19. **Bilesik kanallarda etkilesimi de icerecek sekilde Darcy Weissbach esitligi ile debi hesabi**  
ÖZBEK T., ÖZTORUN N. K., BADUNA KOÇYİĞİT M.  
insaaf Muhendisliginde Bilgisayar Kullanimi V. Sempozyumu, İstanbul, Türkiye, 17 - 19 Haziran 1996
20. **Alman Normu DIN 19700 Kisim 12 dogrultusunda taskin oteleme rezervuarlarimn hidrolojik ve hidroluk boyutlandmlmasi**  
BADUNA KOÇYİĞİT M., Özbek T.  
Türkiye Ulusal Jeodezi ve Jeofizik Birliđi ve Türkiye Ulusal Fotogrametri ve Uzaktan Algilama Birliđi Kongresi, Ankara, Türkiye, 1 - 05 Mayıs 1995, cilt.2, ss.603-616

## Verdiđi Dersler

Hidrolik Yapılar, Yüksek Lisans, 2021 - 2022  
Çevresel Hidrolik ve Su Kalitesi Modellemesi, Doktora, 2017 - 2018  
Su Kaynakları Mühendisliği I, Lisans, 2017 - 2018, 2016 - 2017  
Su Kaynakları Mühendisliği II, Lisans, 2017 - 2018  
Açık Kanal Hidroliđi, Yüksek Lisans, 2017 - 2018, 2016 - 2017

## Yönetilen Tezler

BADUNA KOÇYİĞİT M., Morfometrik Parametreler Yardımıyla Olası Havza Taşkın Potansiyelinin Deđerlendirilmesi: Dođu Akdeniz Havzası Örneği, Yüksek Lisans, E.BABAİBAN(Öđrenci), 2020  
BADUNA KOÇYİĞİT M., Farklı akım koşullarında köprü tabliyesi altında oluşan oyulmaların sayısal olarak incelenmesi, Yüksek Lisans, M.ÖZPOLAT(Öđrenci), 2020  
BADUNA KOÇYİĞİT M., Farklı akım durumlarında köprülerde meydana gelen yerel oyulmaların sayısal modelle simülasyonu, Yüksek Lisans, Z.ERKAY(Öđrenci), 2019  
BADUNA KOÇYİĞİT M., Türkiye'deki akarsu köprüleri için güvenlik-değerlendirme yöntemi geliştirilmesi, Doktora, H.AKAY(Öđrenci), 2018  
BADUNA KOÇYİĞİT M., Akarsuyu verev kesen köprülerde farklı akım şartlarında meydana gelen taban oyulmalarının deneysel olarak incelenmesi, Yüksek Lisans, G.DEMİR(Öđrenci), 2018  
BADUNA KOÇYİĞİT M., Basınçlı ve Savak Tipi Akım Durumlarında Köprü Tabliyesi Altındaki Oyulmanın İncelenmesi, Doktora, O.Karakurt(Öđrenci), 2016  
BADUNA KOÇYİĞİT M., Basınçlı ve savak tipi akım durumlarında köprü tabliyesi altındaki oyulmanın incelenmesi, Doktora, O.KARAKURT(Öđrenci), 2016  
BADUNA KOÇYİĞİT M., Baraj yıkılma analizi ve uygulaması, Yüksek Lisans, N.PALAMUT(Öđrenci), 2014  
BADUNA KOÇYİĞİT M., Baraj Yıkılma Analizi ve Uygulaması, Yüksek Lisans, N.PALAMUT(Öđrenci), 2014  
BADUNA KOÇYİĞİT M., Sediment çökeltim havuzları, tuzaklama verimliliği ve Türkiye'deki uygulamaları, Yüksek Lisans, F.VEHBİ(Öđrenci), 2013  
BADUNA KOÇYİĞİT M., Ağır metallerin davranışının ve taşınımının sayısal modelle incelenmesi, Yüksek Lisans, O.KARAKURT(Öđrenci), 2009

## Metrikler

Yayın: 47  
Atıf (WoS): 163  
Atıf (Scopus): 195  
H-İndeks (WoS): 6  
H-İndeks (Scopus): 7

## Araştırma Alanları

İnşaat Mühendisliği , Hidrolik, Su Kaynaklarının Planlanması, Tasarımı ve Yönetimi, Hidrolik Yapılar, Açık Kanal Hidroliđi, Köprü Hidroliđi, Mühendislik ve Teknoloji