

MÜSTEYDE BADUNA KOÇYİĞİT

ASSOC. PROF.

Email : baduna@gazi.edu.tr

Learning Knowledge

Doctorate
1997 - 2002

University of Wales, Cardiff, School Of Engineering, England

Postgraduate
1993 - 1996

Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği (YL) (Tezli), Turkey

Undergraduate
1989 - 1993

Gazi University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, Turkey

Foreign Languages

English, C1 Advanced

Dissertations

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

Postgraduate, Geometrik içerikli bileşik kesitlerin debi hesabı ile ilgili yaklaşımların serc deney sonuçlarına göre irdelenmesi, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, İnşaat Mühendisliği (YL) (Tezli), 1996

Academic Titles / Tasks

Associate Professor
2020 - Continues

Gazi University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği

Associate Professor
2019 - 2020

Gazi University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği

Assistant Professor
2005 - 2019

Gazi University, Mühendislik Fakültesi

Lecturer
2004 - 2005

Gazi University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü

Research Assistant
1994 - 2004

Gazi University, Mühendislik Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü

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

1. **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, vol.35, no.11, pp.3873-3902, 2021 (Journal Indexed in SCI Expanded)
2. **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, vol.36, no.3, pp.1669-1686, 2021 (Journal Indexed in SCI Expanded)
3. **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, vol.24, pp.14251-14263, 2020 (Journal Indexed in SCI)
4. **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, vol.47, pp.1027-1036, 2020 (Journal Indexed in SCI)
5. **Hydrologic Assessment Approach for River Bridges in Western Black Sea Basin, Turkey**
Akay H., Baduna Koçyiğit M.
JOURNAL OF PERFORMANCE OF CONSTRUCTED FACILITIES, vol.34, no.1, 2020 (Journal Indexed in SCI)
6. **Development of a Safety-Inspection Method for River Bridges in Turkey**
Akay H., Baduna Koçyiğit M., Yanmaz A. M.
WATER, vol.11, 2019 (Journal Indexed in SCI)
7. **Pressure flow and weir scour beneath a bridge deck**
Baduna Koçyiğit M., Karakurt O.
CANADIAN JOURNAL OF CIVIL ENGINEERING, vol.46, no.6, pp.534-543, 2019 (Journal Indexed in SCI)
8. **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, vol.11, no.11, 2018 (Journal Indexed in SCI)
9. **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, vol.33, no.4, pp.1321-1332, 2018 (Journal Indexed in SCI)
10. **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, vol.10, no.15, 2017 (Journal Indexed in SCI)
11. **Modelling of wind-induced currents in water basins**
Kocyiğit M., Falconer R.
PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF CIVIL ENGINEERS-WATER MANAGEMENT, vol.157, no.4, pp.197-210, 2004 (Journal Indexed in SCI)
12. **Three-dimensional numerical modelling of wind-driven circulation in a homogeneous lake**
Kocyiğit M., Falconer R.
ADVANCES IN WATER RESOURCES, vol.27, no.12, pp.1167-1178, 2004 (Journal Indexed in SCI)
13. **Three-dimensional numerical modelling of free surface flows with non-hydrostatic pressure**
Kocyiğit M., Falconer R., Lin B.
INTERNATIONAL JOURNAL FOR NUMERICAL METHODS IN FLUIDS, vol.40, no.9, pp.1145-1162, 2002 (Journal Indexed in SCI)

Articles Published in Other Journals

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, vol.3, no.3, pp.1-17, 2021 (Journal Indexed in ESCI)
2. **Akım Ölçümü Alınmayan İki Alt Havzanın Dolaysız Akış Hidrograflarının Anlık Birim Hidrograf Yaklaşımıyla Karşılaştırılması**
AKAY H., BADUNA KOÇYİĞİT M.
Doğal Afetler ve Çevre Dergisi, vol.5, no.2, pp.327-334, 2019 (Other Refereed National Journals)
3. **Baraj Yıkılması Taşkın Dalgası Yayılımının 1-Boyutlu Sayısal Simülasyonlarla İncelenmesi: Rahmanlar Baraj Örneği**
Palamut Kemalöğlü N., Baduna Koçyiğit M., Akay H.
Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi Part C: Tasarım ve Teknoloji, vol.7, no.1, pp.97-111, 2019 (Other Refereed National Journals)
4. **Estimation of Hydrologic Parameters of Kocnaz Watershed by a Hydrologic Model**
Baduna Koçyiğit M., Akay H., Yanmaz A. M.
International Journal Of Engineering Applied Sciences, vol.9, no.4, pp.42-50, 2017 (Refereed Journals of Other Institutions)
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, vol.2, no.1, pp.29-35, 2016 (Refereed Journals of Other Institutions)
6. **ABRASION EFFECT OF FLOW ON PIPES**
Baduna Koçyiğit M., Koçyiğit Ö., Aynur Ş.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES, vol.7, no.1, pp.9-24, 2015 (Refereed Journals of Other Institutions)
7. **INVESTIGATION OF BEHAVIOR AND TRANSPORT OF HEAVY METALS BY NUMERICAL MODELLING**
Baduna Koçyiğit M., Karakurt O.
INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING AND APPLIED SCIENCES, vol.6, no.4, pp.68-83, 2014 (Refereed Journals of Other Institutions)
8. **Hidrodinamik Basıncılı Serbest Yüzeyle Akımların Üç Boyutlu Sayısal Modelle İncelenmesi**
BADUNA KOÇYİĞİT M.
Teknik Dergi, vol.16, no.1, pp.3405-3424, 2005 (Other Refereed National Journals)
9. **Three dimensional Mumerical Modelling of Free Surface Flows with Non hydrostatic Pressure**
BADUNA KOÇYİĞİT M.
Teknik Dergi, vol.16, pp.983-1001, 2005 (Other Refereed National Journals)
10. **Numerical study of wind induced Currents in Enclosed Homogeneous Water Bodies**
Baduna Koçyiğit M., Koçyiğit Ö.
Turkish Journal of Engineering and Environmental Sciences, vol.28, no.3, pp.207-221, 2004 (Other Refereed National Journals)
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, vol.23, no.2, pp.207-221, 2004 (Refereed Journals of Other Institutions)

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

1. **INVESTIGATION OF THE EFFECT OF DRAINAGE NETWORK ON HYDROLOGIC MODEL RESULTS**
Akay H., Baduna Koçyiğit M.

MAS INTERNATIONAL EUROPEAN CONFERENCE ON MATHEMATICS-ENGINEERING-NATURAL MEDICAL SCIENCES-IX, Bursa, Turkey, 8 - 10 November 2019

2. **EVALUATION OF SUB-BASINS OF KOZCAĞIZ BASIN ACCORDING TO THEIR FLASH FLOOD POTENTIAL**
Baduna Koçyiğit M., Akay H.
MAS INTERNATIONAL EUROPEAN CONFERENCE ON MATHEMATICS-ENGINEERING-NATURAL MEDICAL SCIENCES-IX, Bursa, Turkey, 8 - 10 November 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, Turkey, 1 - 02 November 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, Turkey, 25 - 27 September 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, Turkey, 25 - 27 September 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, Turkey, 20 - 25 September 2019
7. **Estimation of Flash Flood Potential of Gökırmak Basin Using Morphometric Parameters**
BADUNA KOÇYIĞIT M., AKAY H.
International Science and Engineering Applications Symposium on Hazards 2019, Karabük, Turkey, 25 - 27 September 2019
8. **Akarsu Köprülerinde Oyulma Riski Analizi: Bartın III Köprüsü Örneği**
Baduna Koçyiğit M., Akay H.
International Engineering and Technology Symposium, Batman, Turkey, 3 - 05 May 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, Turkey, 21 - 22 June 2018
10. **Verevli Akarsu Köprülerinde Taban Oyulmalarının İncelenmesi**
Baduna Koçyiğit M., Akay H.
3. Uluslararası Mesleki ve Teknik Bilimler Kongresi, Gaziantep, Turkey, 21 - 22 June 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, Turkey, 21 - 23 September 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, Belgium, 27 - 29 July 2016, pp.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, Turkey, 2 - 04 March 2016, pp.525-530
14. **Basıncılı ve Savak Tipi Akım Durumlarında Köprü Tabliyesi Altındaki Oyulmaların İncelenmesi**
Baduna Koçyiğit M., Karakurt O.
4. Su Yapıları Sempozyumu, Antalya, Turkey, 19 - 21 November 2015, pp.114-123

15. **AKARSU KÖPRÜLERİNDE GÖZLE MUAYENE VE GÜVENLİK DEĞERLENDİRME ÇALIŞMALARI**
Akay H., Baduna Koçyiğit M.
4. SU YAPILARI SEMPOZYUMU, Antalya, Turkey, 19 - 21 November 2015, pp.205-214
16. **İç Cidarı Beton Kaplı Borularda Akımın Aşındırma Etkisi**
KOÇYİĞİT Ö., BADUNA KOÇYİĞİT M., AYNUR Ş.
7. KENTSEL ALTYAPI SEMPOZYUMU, Trabzon, Turkey, 13 - 14 November 2015
17. **Wind induced Circulation in Rectangular Basins**
BADUNA KOÇYİĞİT M., FALCONER R.
5th international Conference on Hydroinformatics - Cardiff, Cardiff, England, 1 - 05 July 2002
18. **Taşkın yataklı bitki örtüsü içermeyen kanallarda debi hesabı**
BADUNA KOÇYİĞİT M., Özbek T.
Türkiye İnşaat Mühendisliği 14. Teknik Kongresi, İzmir, Turkey, 23 - 25 October 1997, pp.675-678
19. **Bilesik kanallarda etkilesimi de icerecek sekilde Darcy Weissbach esitligi ile debi hesabı**
ÖZBEK T., ÖZTORUN N. K. , BADUNA KOÇYİĞİT M.
İnşaat Mühendisliğinde Bilgisayar Kullanımı V. Sempozyumu, İstanbul, Turkey, 17 - 19 June 1996
20. **Alman Normu DIN 19700 Kisim 12 doğrultusunda tasikin oteleme rezervuarlarının hidrolojik ve hidrolik boyutlandırılması**
BADUNA KOÇYİĞİT M., Özbek T.
Türkiye Ulusal Jeodezi ve Jeofizik Birliği ve Türkiye Ulusal Fotogrametri ve Uzaktan Algılama Birliği Kongresi, Ankara, Turkey, 1 - 05 May 1995, vol.2, pp.603-616

Courses

Çevresel Hidrolik ve Su Kalitesi Modellemesi, Doctorate, 2017 - 2018
Su Kaynakları Mühendisliği I, Undergraduate, 2016 - 2017, 2017 - 2018
Su Kaynakları Mühendisliği II, Undergraduate, 2017 - 2018
Açık Kanal Hidroliği, Postgraduate, 2016 - 2017, 2017 - 2018

Advising Theses

BADUNA KOÇYİĞİT M., Farklı akım koşullarında köprü tabliyesi altında oluşan oyulmaların sayısal olarak incelenmesi, Postgraduate, M.ÖZPOLAT(Student), 2020
BADUNA KOÇYİĞİT M., Farklı akım durumlarında köprülerde meydana gelen yerel oyulmaların sayısal modelle simülasyonu, Postgraduate, Z.ERKAY(Student), 2019
BADUNA KOÇYİĞİT M., Akarsuyu verev kesen köprülerde farklı akım şartlarında meydana gelen taban oyulmalarının deneysel olarak incelenmesi, Postgraduate, G.DEMİR(Student), 2018
BADUNA KOÇYİĞİT M., Development Of Safety-Inspection Methodology For River Bridges In Turkey, Doctorate, H.AKAY(Student), 2018
BADUNA KOÇYİĞİT M., Basınçlı ve savak tipi akım durumlarında köprü tabliyesi altındaki oyulmanın incelenmesi, Doctorate, O.KARAKURT(Student), 2016
BADUNA KOÇYİĞİT M., Investigation Of Scouring Under Bridge Deck In Pressured And Weir Type Of Flow, O.Karakurt(Student), 2016
BADUNA KOÇYİĞİT M., Dam Break Analysis And Application, Postgraduate, N.PALAMUT(Student), 2014
BADUNA KOÇYİĞİT M., Baraj Yıkılma Analizi ve Uygulaması, Postgraduate, N.PALAMUT(Student), 2014
BADUNA KOÇYİĞİT M., Settling basins, sediment removal efficiency and applications in Turkey, Postgraduate, F.VEHBİ(Student), 2013
BADUNA KOÇYİĞİT M., Ağır metallerin davranışının ve taşınımının sayısal modelle incelenmesi, Postgraduate, O.KARAKURT(Student), 2009

Citations

Total Citations (WOS):124

h-index (WOS):5

Research Areas

Civil Engineering, Hydraulic, Water Resources Planning and Management, Hydraulic Structures, Open Channel Flow, Bridge Hydraulics, Engineering and Technology