

TURKISH JOURNAL OF COMPUTER AND MATHEMATICS EDUCATION

An international refereed journal and publishes three issues per year.
Volume: 6 Issue: 2 2015

Karadeniz Technical University
Distance Education Research and Application Center

Editor

Prof. Dr. Adnan BAKI, Karadeniz Technical University, Turkey

Co-Editors

Prof. Dr. Bülent GÜVEN, Karadeniz Technical University, Turkey

Assoc. Prof. Dr. Hasan KARAL, Karadeniz Technical University, Turkey

Assoc. Prof. Dr. Selahattin ARSLAN, Karadeniz Technical University, Turkey

Editorial Board

Prof. Dr. Aytekin İŞMAN, Sakarya University, Turkey

Prof. Dr. Barbara JAWORSKI, University of Loughborough, UK

Prof. Dr. Behiye UBUZ, Middle East Technical University, Turkey

Prof. Dr. Colette LABORDE, University of Joseph Fourier, FR

Prof. Dr. Ed DUBINSKY, Kent State University, USA

Prof. Dr. John MONAGHAN, University of Leeds, UK

Prof. Dr. Petek AŞKAR, TED University, Turkey

Prof. Dr. Richard NOSS, University of London, UK

Prof. Dr. Şeref MİRASYEDİOĞLU, Başkent University, Turkey

Prof. Dr. Vasif V. NABİYEV, Karadeniz Technical University, Turkey

Prof. Dr. Yaşar ERSOY, Middle East Technical University, Turkey

Dr. Zsolt LAVICZA, University of Cambridge, UK

Contact Information

Karadeniz Teknik Üniversitesi, KTÜ Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi

Fatih Kampüsü 61335

Söğütlü/Trabzon/TÜRKİYE

abaki@ktu.edu.tr

Turkish Journal of Computer and Mathematics Education is indexed in **EBSCO**, **DOAJ**, **ULAKBİM Social and Human Sciences Database**, **Google Scholar**, **Index Copernicus**, **ASOS Index**, **Open Academic Journal Index**, **Research Bible** and **Journal Index**.

The ideas published in the journal belong(s) to the author(s).

Turkish Journal of Computer and Mathematics Education is an international refereed (peer-reviewed) journal and published three issues per year by *Karadeniz Technical University, Distance Education Research and Application Center* © 2009 *KTU UZEM*. All rights are reserved.

TÜRK BİLGİSAYAR VE MATEMATİK EĞİTİMİ DERGİSİ

Yılda Bir Cilt, Her Ciltte Üç Sayı Olarak Yayınlanan, Hakemli Eğitim Dergisi
Cilt: 6 Sayı: 2 2015

Karadeniz Teknik Üniversitesi
Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi (KTÜ-UZEM)

Editör

Prof. Dr. Adnan BAKI, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye

Yardımcı Editörler

Prof. Dr. Bülent GÜVEN, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Hasan KARAL, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye

Doç. Dr. Selahattin ARSLAN, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Aytekin İŞMAN, Sakarya Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Barbara JAWORSKI, University of Loughborough, UK

Prof. Dr. Behiye UBUZ, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Colette LABORDE, University of Joseph Fourier, FR

Prof. Dr. Ed DUBINSKY, Kent State University, USA

Prof. Dr. John MONAGHAN, University of Leeds, UK

Prof. Dr. Petek ASKAR, Hacettepe Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Richard NOSS, University of London, UK

Prof. Dr. Şeref MİRASYEDİOĞLU, Başkent Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Vasif V. NABİYEV, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Yaşar ERSOY, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye

Dr. Zsolt LAVICZA, University of Cambridge, UK

İletişim Adresi

Karadeniz Teknik Üniversitesi, KTÜ Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi

Fatih Kampüsü 61335

Söğütlü/Trabzon/TÜRKİYE

abaki@ktu.edu.tr

Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitim Dergisi; **EBSCO, DOAJ, ULAKBİM Sosyal Bilimler Veri Tabanı, Google Scholar, Index Copernicus, ASOS Index, Open Academic Journal Index, Research Bible** ve **Journal Index** tarafından dizinlenmektedir.

Dergide yayınlanan yazıların tüm sorumluluğu yazarlara aittir.

Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitim Dergisi (ISSN 1309-4653) *Karadeniz Teknik Üniversitesi, Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi* tarafından yılda 3 kez yayınlanan uluslararası hakemli bir dergidir. © 2009 KTU UZEM. Her hakkı saklıdır.

Bu Sayının Hakem Kurulu / Referees of This Issue

- Dr. Ali BOZKURT.....Gaziantep Üniversitesi
Dr. Aslıhan SABAN..... Necmettin Erbakan Üniversitesi
Dr. Asuman DUATEPE PAKSU Pamukkale Üniversitesi
Dr. Aysun Nüket ELÇİ..... Celal Bayar Üniversitesi
Dr. Ayten ERDURAN..... Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Çiğdem KILIÇ Mersin Üniversitesi
Dr. Elif TÜRNÜKLÜ..... Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Engin KARADAĞ Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Dr. İbrahim BAYAZİT Erciyes Üniversitesi
Dr. İlhan KARATAŞ..... Bülent Ecevit Üniversitesi
Dr. Kamuran TARIM..... Çukurova Üniversitesi
Dr. M. Sencer ÇORLU..... Bilkent Üniversitesi
Dr. Meral CANSIZ AKTAŞ Ordu Üniversitesi
Dr. Mesut BÜTÜN.....Cumhuriyet Üniversitesi
Dr. Mine IŞIKSAL.....Orta Doğu Teknik Üniversitesi
Dr. Müjgan BAKİ Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Nilüfer YAVUZSOY KÖSE..... Anadolu Üniversitesi
Dr. Ramazan GÜRBÜZ Adıyaman Üniversitesi
Dr. Suphi Önder BÜTÜNER..... Bozok Üniversitesi
Dr. Temel KÖSA..... Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Tuğrul KAR Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi