

TURKISH JOURNAL OF COMPUTER AND MATHEMATICS EDUCATION

An international refereed journal and publishes three issues per year.
Volume: 5 Issue: 3 2014

Karadeniz Technical University
Distance Education Research and Application Center

Editor

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

Co-Editors

Assoc. 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

Assoc. Prof. Dr. Ash Özgün KOCA, Wayne State University, USA

Contact Information

Karadeniz Teknik Üniversitesi, KTÜ Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi
Fatih Kampüsü 61335

Söğütlu/Trabzon/TÜRKİYE

abaki@ktu.edu.tr

Turkish Journal of Computer and Mathematics Education is indexed in **EBSCO**, **Google Scholar**, **ULAKBİM JournalPark**, **Index Copernicus**, **Asos Index**, **Directory of Research Journal Indexing**, **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: 5 Sayı: 3 2014

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

Editör

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

Yardımcı Editörler

Doç. 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

Doç. Dr. Ash Özgün KOCA, Wayne State University, USA

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**, **Google Scholar**, **ULAKBİM JournalPark**, **Index Copernicus**, **Asos Index**, **Directory of Research Journal Indexing**, **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 for This Issue

Dr. Ali Sabri İPEK	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Dr. Ayten Pınar BAL	Çukurova Üniversitesi
Dr. Cemalettin IŞIK	Erciyes Üniversitesi
Dr. Cengiz ALACACI.....	İstanbul Medeniyet Üniversitesi
Dr. Derya ÇELİK	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Engin ADER	Boğaziçi Üniversitesi
Dr. Ercan ATASOY	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Dr. Erdem ÇEKMEZ.....	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Fatih KARAKUŞ	Kocatepe Üniversitesi
Dr. Fatma ASLAN TUTAK.....	Boğaziçi Üniversitesi
Dr. Gül KALELİ YILMAZ.....	Bayburt Üniversitesi
Dr. Gülfem SARP KAYA AKTAŞ.....	Aksaray Üniversitesi
Dr. Hatice AKKOÇ	Marmara Üniversitesi
Dr. İbrahim BAYAZİT	Erciyes Üniversitesi
Dr. İsmail Özgür ZEMBAT	Mevlana Üniversitesi
Dr. Osman BİRGİN.....	Uşak Üniversitesi
Dr. Özcan ÖZYURT	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Polat ŞENDURUR.....	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Sakine ŞENSOY ÖNGÖZ	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Serkan ÖZEL	Boğaziçi Üniversitesi
Dr. Suphi Önder BÜTÜNER.....	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Tuncay SEVİNDİK.....	Yıldız Teknik Üniversitesi
Dr. Ünal ÇAKIROĞLU	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Yasin SOYLU	Atatürk Üniversitesi
Dr. Zekeriya KARADAĞ.....	Bayburt Üniversitesi
Dr. Zelha TUNÇ PEKKAN.....	MEF Üniversitesi