

TURKISH JOURNAL OF COMPUTER AND MATHEMATICS EDUCATION

An international refereed journal and publishes three issues per year.
Volume: 7 Issue: 1 2016

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

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

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

Editorial Board

Prof. Dr. Ayhan Kürşat ERBAŞ, Middle East Technical University, Turkey

Prof. Dr. Aytekin İŞMAN, Sakarya University, Turkey

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

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

Prof. Dr. Doutor Pedro Tadeu, Instituto Politécnico da Guarda, Portugal

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. Takeshi MIYAKAWA, Joetsu University of Education, Japan

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

Assoc. Prof. Dr. E. Selçuk HACIÖMEROĞLU, University of Central Florida, USA

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: 7 Sayı: 1 2016

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

Editör

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

Yardımcı Editörler

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

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

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

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Ayhan Kürşat ERBAŞ, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Aytekin İŞMAN, Sakarya Üniversitesi, Türkiye

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

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

Prof. Dr. Doutor Pedro Tadeu, Instituto Politécnico da Guarda, PT

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

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

Prof. Dr. Petek AŞKAR, TED Üniversitesi, Türkiye

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

Prof. Dr. Şeref MİRASYEDİOĞLU, Başkent Üniversitesi, Türkiye

Prof. Dr. Takeshi MIYAKAWA, Joetsu University of Education, JP

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

Doç. Dr. E. Selçuk HACİÖMEROĞLU, University of Central Florida, USA

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. Abdulkadir TUNA	Kastamonu Üniversitesi
Dr. Ayfer BUDAK	Dumlupınar Üniversitesi
Dr. Cemalettin YILDIZ.....	Giresun Üniversitesi
Dr. Derya ÇELİK	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Emre Ev ÇİMEN.....	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Dr. Ercan ATASOY	Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi
Dr. Esen ERSOY.....	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Faik Özgür KARATAŞ.....	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Fatih KARAKUŞ	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Dr. Gönül GÜNEŞ	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. İlhan KARATAŞ.....	Bülent Ecevit Üniversitesi
Dr. Kamuran TARIM.....	Çukurova Üniversitesi
Dr. Meral CANSIZ AKTAŞ	Ordu Üniversitesi
Dr. Mustafa DOĞAN	Yıldız Teknik Üniversitesi
Dr. Müjgan BAKİ	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Nilüfer YAVUZSOY KÖSE.....	Anadolu Üniversitesi
Dr. Osman BİRGİN.....	Uşak Üniversitesi
Dr. Osman CANKOY	Atatürk Öğretmen Akademisi
Dr. Selcen ÇALIK UZUN.....	Artvin Çoruh Üniversitesi
Dr. Semiha KULA.....	Dokuz Eylül Üniversitesi
Dr. Serkan ÖZEL	Boğaziçi Üniversitesi
Dr. Soner DURMUŞ	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Dr. Suphi Önder BÜTÜNER.....	Bozok Üniversitesi
Dr. Taliha KELEŞ	Milli Eğitim Bakanlığı
Dr. Tolga KABACA	Pamukkale Üniversitesi
Dr. Tuba AYDOĞDU İSKENDEROĞLU.....	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Tuba GÖKÇEK.....	Kırıkkale Üniversitesi
Dr. Türkan Berrin KAĞIZMANLI.....	Giresun Üniversitesi
Dr. Ünal ÇAKIROĞLU	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Dr. Yaşar AKKAN.....	Gümüşhane Üniversitesi
Dr. Yılmaz AKSOY	Erciyes Üniversitesi