

TURKISH STUDIES
Information Technologies and
Applied Sciences
International Academic Journals

PUBLISHER

International Balkan University

EDITOR

Assoc. Prof. Dr. Ali KELEŞ

DESIGN & DTP

İNTAÇ EĞİTİM DAN. ORG. ARAŞ. LTD. ŞTİ.

PLACE OF PUBLICATION

Skopje-MACEDONIA/Ankara-TURKEY

COPYRIGHT

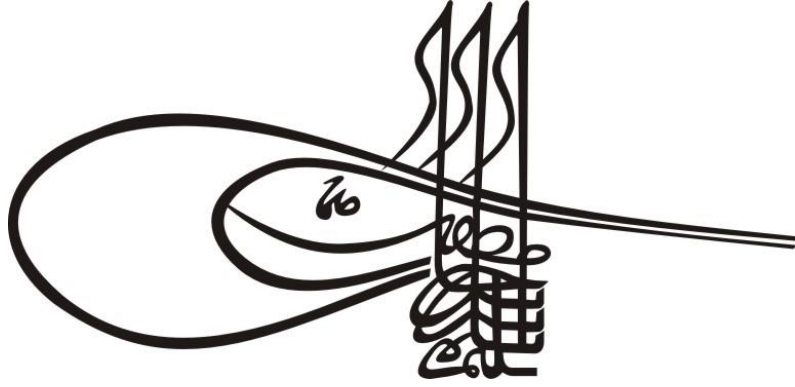
International Balkan University

ISSN

2667-5633

Turkish Studies Information Technologies and Applied Sciences

International Academic Journals



Turkish Studies – Information Technologies and Applied Sciences Dergisi, üç ayda bir yayınlanan uluslararası hakemli bir dergidir.

Turkish Studies - Information Technologies and Applied Sciences Dergisi'nde yayınlanan tüm yazıların, dil, bilim ve hukukî açıdan bütün sorumluluğu yazarlarına, yayın hakları **International Balkan University**'e aittir.

Yayıncının yazılı izni olmaksızın kısmen veya tamamen herhangi bir şekilde basılamaz, çoğaltılamaz. Yayın Kurulu dergiye gönderilen yazıları yayınlayıp yayınlamamakta serbesttir. Dergiye gönderilen yazılar iade edilmez.

Dergide yer alan yazıların dijital baskı, grafik tasarım, DOI numaralarının alınması ve uluslararası indelere tanıtılması gibi işlemler ücret karşılığında yapılmaktadır. Dergide basım kararı alınan yazıların sahipleri yazılarının tasarım, yayın ve indeks masraflarını öderler.

Turkish Studies- Information Technologies and Applied Sciences dergisi; ULAKBİM TR Dizin ve SOBIAD indeksleri tarafından taranmaktadır.

Volume 14 Issue 4, 2019

Turkish Studies - Information Technologies and Applied Sciences
Volume 14 Issue 4, 2019

TURKISH



STUDIES

***INFORMATION TECHNOLOGIES AND
APPLIED SCIENCES***

International Academic Journals

Sahibi

*On behalf of Prof. Dr. Mehmet Dursun ERDEM
Rector of International Balkan University*

Yayınevi / Publishing House

International Balkan University Publication

Editör

Ali KELEŞ

Editör Yardımcısı/Assistant Editor

Okan ALKAN

Yayın Kurulu/Editorial Board

Prof. Dr. Ahmet SERTBAŞ	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Sevinç GÜLSEÇEN	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Adem KARAHOCA	Bahçeşehir Üniversitesi
Prof. Dr. Halil İbrahim YALIN	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Erman ÇOŞKUN	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Şeref MİRASYEDİOĞLU	Başkent Üniversitesi
Prof. Dr. Uğur YAVUZ	Atatürk Üniversitesi
Doç.Dr. Aytürk KELEŞ	İbrahim Çeçen Üniversitesi

Danışma Kurulu/Board of Advisory

Prof. Dr. S. Sadi SEFEROĞLU	Hacettepe Üniversitesi
Prof. Dr. Nurettin ŞİMŞEK	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Resul KARA	Düzce Üniversitesi
Doç. Dr. Atakan KURT	İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Pakize ERDOĞMUŞ	Düzce Üniversitesi
Doç. Dr. Yusuf Ziya AYIK	Atatürk Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Tolga ENSARİ	İstanbul Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ufuk ÇELİK	Bandırma Onyediy Eylül Ü.

Genel Koordinatör/General Coordinator

Yavuz ÜNAL

Dış Temsilciler Koordinatörü/General Coordinator of Foreign Editors

Prof. Dr. Gürer GÜLSEVİN

Turkish Studies - Information Technologies and Applied Sciences

Volume 14 Issue 4, 2019

Dış Temsilciler/Representative of Foreign Country

USA	Robert DANKOFF
Germany	Marcel ERDAL
Greece	Fatih KEMİK
Japan	Yuu KURIBAYASHI
Norway-Swedish	Bernt BRENDEMOEN
England	Fikret TURAN
Albania	Xhemile ABDÛ
Central Asia	Seadet SHİKHİYEVA
Kazakhstan	GÛlnar KOKUBASOVA
Kyrgyzstan	Ulanbek ALİMOV
Azerbaijan	Vusale MUSALİ
Uzbekistan	Cabbar İŞANKUL
Poland	Öztürk EMİROĞLU

Hakemler/Referees

Prof. Dr. Abdullah YILMAZ	Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Adem KARAHOCA	Bahçeşehir Üniversitesi
Prof. Dr. Ali MEYDAN	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Aslı YAPAR GÖNENÇ	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Belkıs ULUSOY NALCIOĞLU	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Bünyamin AYHAN	Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Cengiz Hakan AYDIN	Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Cengiz ŞAHİN	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi
Prof. Dr. Davut KILIÇ	Emekli Öğr. Üyesi
Prof. Dr. Doğan ATILGAN	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Dursun ZENGİN	Ankara Üniversitesi
Prof. Dr. Emine AHMETOĞLU	Trakya Üniversitesi
Prof. Dr. Emine BOGENÇ DEMİREL	Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Ersin KIVRAK	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Prof. Dr. Fatih YÜCEL	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Prof. Dr. Füsun ATASEVEN	Yıldız Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Günseli ORHON	Akdeniz Üniversitesi
Prof. Dr. Güven BÜYÜKBAYKAL	İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan SARI	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Prof. Dr. Hakan Şevki AYYACI	Karadeniz Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim DÖNMEZER	Lefke Avrupa Üniversitesi
Prof. Dr. İbrahim Halil SUGÖZÜ	Şırnak Üniversitesi
Prof. Dr. Kamuran SAMİ	Dicle Üniversitesi
Prof. Dr. Levent B. KIDAK	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet Dursun ERDEM	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet GÜNDOĞDU	Mersin Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet KÖÇER	Nevşehir Hacıbektaş Veli Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet TAKKAÇ	Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Mehmet TAŞPINAR	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Melda ÖZDEMİR	Gazi Üniversitesi
Prof. Dr. Metin GÜMÜŞ	Uşak Üniversitesi
Prof. Dr. Mukadder BOYDAK ÖZAN	Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Muna YÜCEOL ÖZEZEN	Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Naim M.Musleh AJLOUNI	İstanbul Aydın Üniversitesi
Prof. Dr. Nilgün SAZAK	Sakarya Üniversitesi
Prof. Dr. Nurhan ÜNÜSAN	KTO Karatay Üniversitesi
Prof. Dr. Nuriye SEMERCİ	Bartın Üniversitesi
Prof. Dr. Oğuz SERİN	Lefke Avrupa Üniversitesi
Prof. Dr. Osman Nuri UÇAN	Kemerburgaz Üniversitesi
Prof. Dr. Sevinç GÜLSEÇEN	İstanbul Üniversitesi

Prof. Dr. Şinasi AKDEMİR Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Tahir BALCI Çukurova Üniversitesi
Prof. Dr. Tuncay ÖZSEVGEC Karadeniz Teknik Üniversitesi
Prof. Dr. Turan PAKSOY Selçuk Üniversitesi
Prof. Dr. Ümit KONYA İstanbul Üniversitesi
Prof. Dr. Vedat DAĞDEMİR Atatürk Üniversitesi
Prof. Dr. Yüksel SAVUCU Fırat Üniversitesi
Prof. Dr. Zeki NACAĞCI Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi

Doç. Dr. A. Ceyda ILGAZ BÜYÜKBAYKAL İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet AKKAYA Adıyaman Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet KARA İnönü Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet Naci ÇOKLAR Necmettin Erbakan Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet ÖZMEN Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Ahmet Ragıp ÖZPOLAT Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Doç. Dr. Ali ASKER Karabük Üniversitesi
Doç. Dr. Alper Cihan KONYALIOĞLU Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Aslan GÜLCÜ Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Attila DÖL Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Doç. Dr. Ayfer ŞAHİN Ahi Evran Üniversitesi
Doç. Dr. Ayten PEKİN İstanbul Üniversitesi
Doç. Dr. Aytürk KELEŞ Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Doç. Dr. Beytullah KAYA İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi
Doç. Dr. Burak ASİLİSKENDER Abdullah Gül Üniversitesi
Doç. Dr. Burcu NİŞANCI TÜRKMEN Amasya Üniversitesi
Doç. Dr. Burçak ŞENTÜRK Marmara Üniversitesi
Doç. Dr. Çelebi ULUYOL Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Çiğdem APAYDIN Akdeniz Üniversitesi
Doç. Dr. Devrim AKGÜN Sakarya Üniversitesi
Doç. Dr. Ebru BOZPOLAT Cumhuriyet Üniversitesi
Doç. Dr. Ebru OĞUZ Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.
Doç. Dr. Ercüment ERSANLI Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Doç. Dr. Erdinç UZUN Namık Kemal Üniversitesi
Doç. Dr. Erhan ÖRSELLİ Necmettin Erbakan Üniversitesi
Doç. Dr. Fatih GEÇTİ Yalova Üniversitesi
Doç. Dr. Firdevs SAVI ÇAKAR Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Doç. Dr. Gürbüz OCAK Afyon Kocatepe Üniversitesi
Doç. Dr. Hakan DÜNDAR Kırgızistan-Türkiye Manas Ü.
Doç. Dr. Halil DURAK Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Doç. Dr. Hasan AVCIOĞLU Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi
Doç. Dr. Hasan Hakan OKAY Balıkesir Üniversitesi
Doç. Dr. Hasan Hüseyin KILINÇ Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Doç. Dr. İbrahim ARPACI Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Doç. Dr. İlknur AYDOĞDU KARAASLAN Ege Üniversitesi
Doç. Dr. İrfan KARADUMAN Ordu Üniversitesi
Doç. Dr. İsmail SEVİNÇ Necmettin Erbakan Üniversitesi
Doç. Dr. Kenan ÖZCAN Adıyaman Üniversitesi
Doç. Dr. M. Emin KAYSERİLİ Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. M. Fatih Bilal ALODALI Necmettin Erbakan Üniversitesi
Doç. Dr. Mahmut AÇAK İnönü Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet Akif SÖZER Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet Arif ŞAHİNLİ Ankara Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet ARSLANTEPE Kocaeli Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet KANDEMİR Kırıkkale Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet TEYFUR Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Doç. Dr. Mesut GÜN Nevşehir Hacı Bektaş Veli Ü.
Doç. Dr. Mete KAZAZ Selçuk Üniversitesi

Doç. Dr. Mihalis KUYUCU	İstanbul Aydın Üniversitesi
Doç. Dr. Muhammet Recep OKUR	Anadolu Üniversitesi
Doç. Dr. Murat ERTUĞRUL	Anadolu Üniversitesi
Doç. Dr. Murat FAHRİOĞLU	Ortadoğu Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Mustafa ÇAPAR	Çukurova Üniversitesi
Doç. Dr. Mücahit ÇELİK	Adıyaman Üniversitesi
Doç. Dr. Nebahat Akgün ÇOMAK	Galatasaray Üniversitesi
Doç. Dr. Necmi ESGİ	Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi
Doç. Dr. Oğuz DİLMAÇ	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Ömer ALANKA	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Öner ÇELİKKALELİ	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Doç. Dr. Pakize ERDOĞMUŞ	Düzce Üniversitesi
Doç. Dr. Pelin AYTEMİZ	Başkent Üniversitesi
Doç. Dr. Pelin KANTEN	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. Perihan ÜNÜVAR	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Doç. Dr. Pınar BİLASA	Gazi Üniversitesi
Doç. Dr. Sabri SİDEKLİ	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Doç. Dr. Sebahattin DEVECİOĞLU	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Sema SEVİNÇ	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Doç. Dr. Serdar ORHAN	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Serhat Bahadır KERT	Yıldız Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Serkan ŞENDAĞ	Mersin Üniversitesi
Doç. Dr. Sibel AÇIŞLI	Artvin Çoruh Üniversitesi
Doç. Dr. Şule TURHAN	Bursa Uludağ Üniversitesi
Doç. Dr. Tolga TİPİ	Bursa Uludağ Üniversitesi
Doç. Dr. Turgut KARAKÖSE	Dumlupınar Üniversitesi
Doç. Dr. Uğur ATAN	Selçuk Üniversitesi
Doç. Dr. Vehbi Aytekin SANALAN	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Doç. Dr. Vildan DURMAZ	Eskişehir Teknik Üniversitesi
Doç. Dr. Yavuz HAYKIR	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Yener PAZARCIK	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Doç. Dr. Yeter DEMİR USLU	Medipol Üniversitesi
Doç. Dr. Zeki COŞKUNER	Fırat Üniversitesi
Doç. Dr. Zülfiye Gül ERCAN	Trakya Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Abdullah DEMİR	Marmara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Abdullah Nuri DİCLE	Sinop Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Abdullah YILDIZBAŞI	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet GÜRHANLI	İstanbul Aydın Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Selçuk AKDEMİR	Fırat Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Akif PAMUK	Marmara Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ali ÇETİN	Siirt Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ali KELEŞ	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ali KOLOMUÇ	Artvin Çoruh Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ali KORKMAZ	Erciyes Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Atıla HAZAR	Beykent Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ayhan KARAKAŞ	Bartın Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Aysun AYNUR YILMAZ	Necmettin Erbakan Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Başak KASA	İnönü Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Berna KOŞAR	Üsküdar Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Cahit GÜNGÖR	Çukurova Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Can GÜLDÜREN	Ufuk Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Cansel POYRAZ AKYOL	Beykent Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Cem GENÇOĞLU	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Çetin GÜLER	Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Çetin TAN	Fırat Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Devrim GÜN	İstanbul Bilgi Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Dilek ERDOĞAN	Gaziantep Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Doğan AYDOĞAN	Karabük Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Dursun AKASLAN	Harran Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Elif TAŞLIBEYAZ	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Elnaz PASHAEI	İstanbul Aydın Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Embiya ÇELİK	Atatürk Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Emel CELEP	Selçuk Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Erdal ÜNLÜYOL	Ordu Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Erkan ÖZKAN	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Eşef Hakan TOYTOK	Siirt Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Esen ŞAHİN	Selçuk Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ezlam PEPELER	İnönü Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fahrettin ÖZBEY	Bitlis Eren Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fatih AYHAN	Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fatih KELEŞ	İstanbul Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fatih Mehmet UĞURLU	Fırat Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gonca K. CUMAOĞLU	Yeditepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gökdeniz KALKIN	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gültekin COŞKUN	Cumhuriyet Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Gürkan YILDIRIM	Bayburt Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hacer ULU	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hakan YALAP	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hasan Hüseyin ÖKTEN	Amasya Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Hüseyin ANILAN	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi İbrahim Yaşar KAZU	Fırat Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi K. Funda NAYİR	Çankırı Karatekin Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Kıvanç AYCAN	Erciyes Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Lokman TANRIKULU	Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Lütfü ŞİMŞEK	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa DAĞTEKİN	İstanbul Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa İNCE	Karabük Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KUDU	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Oğuz ÇETİN	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Oğuzhan ÖZTAŞ	İstanbul Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Oktay YAĞIZ	Atatürk Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ömer KOÇAK	Atatürk Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Özgür Erkut ŞAHİN	Bahçeşehir Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Pınar ILGIN	Çanakkale Onsekiz Mart
Dr. Öğr. Üyesi Rafet AYDIN	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Rüstem ORHAN	Kırıkkale Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Salih BİRİŞÇİ	Artvin Çoruh Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Salih ÇIBUK	Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sami KALAYCI	Şırnak Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Seda ATA	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Serdar BULUT	Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Serdar ÇİFTÇİ	Adnan Menderes Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Servet ATİK	İnönü Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Sinem ÇAMBAY	Ege Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Suat ÇAPUK	Adıyaman Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Şeyda E. TAŞPINAR	Atatürk Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Şule FIRAT DURDUKOCA	Kafkas Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Talha MURATHAN	Ardahan Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Tolga ENSARİ	İstanbul Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Tuncay Yavuz ÖZDEMİR	Fırat Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Turgay ŞİRİN	İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Uğur BAŞBOĞAOĞLU	İnönü Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yasin DEMİR	Fırat Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Yaşar BARUT	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yaşar BARUT	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yaşar GENEL	Yüzüncü Yıl Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yunus Emre KARAKAYA	Fırat Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Yurdal DİKMENLİ	Ahi Evran Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Zeliha GÖRMEZ	İstinye Üniversitesi
Dr. Cem ODACIOĞLU	Bartın Üniversitesi
Dr. Ebru ALBAYRAK ÖZER	Sakarya Üniversitesi
Dr. Ekrem Çağlar YILMAZ	Atılım Üniversitesi
Dr. Heysem KAYA	Namık Kemal Üniversitesi
Dr. Kamil ÇELİK	Bartın Üniversitesi
Dr. Mustafa BOSTANCI	Sakarya Üniversitesi
Dr. Özerk YAVUZ	Altınbaş Üniversitesi
Dr. Selcen Süheyla ERGÜN	Afyon Kocatepe Üniversitesi

BU SAYININ HAKEMLERİ

Prof. Dr. Mehmet KÖÇER	Nevşehir Hacıbekaş Veli Üniversitesi
Doç. Dr. Aslan GÜLCÜ	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Aytürk KELEŞ	Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi
Doç. Dr. İlknur AYDOĞDU KARAASLAN	Ege Üniversitesi
Doç. Dr. Mehmet ARSLANTEPE	Kocaeli Üniversitesi
Doç. Dr. Mete KAZAZ	Selçuk Üniversitesi
Doç. Dr. Nebahat Akgün ÇOMAK	Galatasaray Üniversitesi
Doç. Dr. Ömer ALANKA	Atatürk Üniversitesi
Doç. Dr. Sibel AÇIŞLI	Artvin Çoruh Üniversitesi
Doç. Dr. Yavuz HAYKIR	Fırat Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Ali KOLOMUÇ	Artvin Çoruh Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Fatih AYHAN	Bandırma Onyeddi Eylül Üniversitesi
Dr. Öğr. Üyesi Lütfü ŞİMŞEK	Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi
Dr. Mustafa BOSTANCI	Sakarya Üniversitesi

İÇİNDEKİLER/CONTENTS

ARAŞTIRMA MAKALELERİ / RESEARCH ARTICLES

USER DATA IN ADAPTIVE LEARNING SYSTEMS
UYARLANABİLİR ÖĞRENME SİSTEMLERİNDE KULLANICI VERİLERİ
Neslihan ADEMİ
Suzana LOSHKOVSKA
507-518

DİJİTAL OYUN BAĞIMLILIĞININ NARSİSİZM KÜLTÜRÜNE ETKİLERİ
THE EFFECTS OF DIJITAL GAME ADDICTION ON THE CULTURE OF NARCISSISM
Emrah ARGİN
519-537

BIG DATA USAGE IN INTERNET ADVERTISING
İNTERNET REKLAMCILIĞINDA BÜYÜK VERİ KULLANIMI
İbrahim ATEŞ - Esra Ayça GÜZELDERELİ YILMAZ
Aslıhan TÜFEKÇİ
539-552

ENDÜSTRİ 4.0'DAN EĞİTİM 4.0'A
FROM INDUSTRY 4.0 TO EDUCATION 4.0
İsmet ERGİN
553-568

SANAL GERÇEKLIK TEKNOLOJİSİYLE İŞLENEN TARİH
METODOLOJİSİ DERSİNİN ÖĞRENCİ ALGISINA ETKİLERİ
THE IMPACTS OF THE COURSE OF HISTORICAL METHODOLOGY THAT IS CONDUCTED BY VIRTUAL REALITY TECHNOLOGY ON THE PERCEPTIONS OF THE STUDENTS
İsa KALAYCI
569-585

DİJİTAL HİKAYE ANLATIMI: İÇERİK ÜRETİCİLERİNİN YOUTUBE
VİDEOLARI ÜZERİNDEN BİR ANALİZ
*DIGITAL STORYTELLING: AN ANALYSIS OF CONTENT PRODUCERS' ON
YOUTUBE VIDEOS*
Didem ÖZŞENLER
587-616

TEKNOLOJİK GELİŞMENİN İSTİHDAM ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ:
TÜRKİYE ÖRNEĞİ
*THE EFFECTS OF TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT ON EMPLOYMENT:
THE CASE OF TURKEY*
Tuba ŞAHİNOĞLU
Mehmet VARICI
617-640

ÖĞRENCİLERİN TASARIM BECERİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ: 3B
TASARIM DERSİ ÖRNEĞİ
*EVALUATION OF DESIGN SKILLS OF STUDENTS: EXAMPLE OF 3D
DESIGN COURSE*
Erhan ŞENGEL
Faysal KOÇAK
Barış Gökhan GÜLERYÜZ
641-654