



GAZİ ÜNİVERSİTESİ (GAZİ UNIVERSITY)
BİLİŞİM ENSTİTÜSÜ (INSTITUTE OF INFORMATICS)

BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ DERGİSİ

(JOURNAL OF INFORMATION TECHNOLOGIES)

ISSN: 1307-9697 e-ISSN: 2147-0715



Cilt (Volume): 15

Sayı (Issue): 4

Ekim (October) 2022

Sahibi (Owner)
Dr. Musa YILDIZ
Rektör (Rector)

Genel Yayın Yönetmeni & Baş Editör
(General Publication Director & Editor in Chief)
Dr. Aslıhan TÜFEKÇİ
Bilişim Enstitüsü Müdürü
Director of Institute of Informatics

Yardımcı Editör
(Associate Editor)
Dr. Öner BARUT
Bilişim Enstitüsü Müdür Yardımcısı
Vice Director of Institute of Informatics

Yardımcı Editör
(Associate Editor)
Dr. Sinan TOKLU
Bilişim Enstitüsü Müdür Yardımcısı
Vice Director of Institute of Informatics

Editörler (Editors)

❖ Dr. Ahmet KARAARSLAN	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi (Ankara Yıldırım Beyazıt University)
❖ Dr. Hüseyin POLAT	Gazi Üniversitesi (Gazi University)
❖ Dr. İbrahim KÖK	Pamukkale Üniversitesi (Pamukkale University)
❖ Dr. Mahir DURSUN	Gazi Üniversitesi (Gazi University)
❖ Dr. Mehmet ŞİMŞEK	Milli Savunma Üniversitesi (National Defence University)
❖ Dr. M. Hanefi CALP	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi (Ankara Hacı Bayram Veli University)
❖ Dr. Mohammad Abdus SALAM	Southern University and A&M Collage
❖ Dr. Oktay YILDIZ	Gazi Üniversitesi (Gazi University)
❖ Dr. Olgun DEĞİRMENÇİ	TOBB ETÜ (TOBB Economics and Technology University)
❖ Dr. Recep BENZER	Gazi Üniversitesi (Gazi University)
❖ Dr. Serdar KULA	Gazi Üniversitesi (Gazi University)

Yayın Danışma Kurulu (Editorial Advisory Board)

Dr. Ahmet COŞAR Turkish Aeronautical Association University, Turkey	Dr. Aslanbek NAZİEV Ryazan State University, Russia	Dr. Bogdan PATRUT Alexandru Ioan Cuza University of Iasi, Romania
Dr. Deepak GUPTA Maharaja Agrasen Institute of Technology, India	Dr. Jafar A. ALZUBİ Al-Balqa Applied University, Jordan	Dr. Jolanta SABAITYTĖ Vilnius Gediminas Technical University, Lithuania
Dr. İlya LEVİN Tel Aviv University, Israel	Dr. Pınar KARAGÖZ Middle East Technical University, Turkey	Dr. Ufuk ÇAĞLAYAN Yaşar University, Turkey

Dr. Veysi İŞLER <i>Hasan Kalyoncu University, Turkey</i>	Dr. Victor Hugo Costa DE ALBUQUERQUE <i>Universidade de Fortaleza, Brazil</i>	Dr. Vijender Kumar SOLANKİ <i>CMR Institute of Technology, India</i>
Dr. Ebrahim KHOSRAVI <i>Clayton State University, United States</i>		

Dil Editörü <i>(Language Editor)</i> Dr. Çağla Gizem AKKAŞ <i>Bilişim Enstitüsü</i> <i>Institute of Informatics</i>

Teknik Koordinatör <i>(Technical Coordinator)</i> Muhammed Ali KOŞAN <i>Bilişim Enstitüsü</i> <i>Institute of Informatics</i>

Teknik Sorumlu <i>(Technical Assistant)</i> Merve ÇELEBİ <i>Bilişim Enstitüsü</i> <i>Institute of Informatics</i>

Teknik Sorumlu <i>(Technical Assistant)</i> Tuana İRKEY <i>Bilişim Enstitüsü</i> <i>Institute of Informatics</i>
--

Sekreterlik <i>(Secretary)</i> Bilge AKYÜZ ÜNLÜ <i>Bilişim Enstitüsü</i> <i>Institute of Informatics</i>
--

Bilişim Teknolojileri Dergisi uluslararası hakemli bir dergidir. Journal of Information Technologies is an international refereed journal.
Yazışma Adresi (Contact Address) Tunus Cad. No: 35 Kavaklıdere Çankaya/ANKARA Telefon / Telephone: 0312 202 38 01 Faks / Fax: 0312 212 79 29
Çevrimiçi Değerlendirme Sistemi (Online Evaluation System) http://dergipark.gov.tr/gazibtd E-posta (e-mail): btd@gazi.edu.tr
Bilişim Teknolojileri Dergisi 3 ayda bir (Ocak, Nisan, Temmuz, Ekim) yayınlanmaktadır. Journal of Information Technologies is published every 3 months (January, April, July, October).