

## Prof. Dr. ALPER BİLGE

### Kişisel Bilgiler

E-posta: abilge@akdeniz.edu.tr

Web: <https://avesis.akdeniz.edu.tr/abilge>

Posta Adresi: Akdeniz Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü 07070, Konyaaltı Antalya

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: MMKSVBAAAAJ

ORCID: 0000-0003-3467-9915

Publons / Web Of Science ResearcherID: G-3583-2013

ScopusID: 36661765600

Yoksis Araştırmacı ID: 147650

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği, Türkiye 2009 - 2013

Yüksek Lisans, Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Bilimleri, Türkiye 2005 - 2008

Lisans, Anadolu Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi, Elektrik-Elektronik Mühendisliği, Türkiye 2001 - 2005

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Yaptığı Tezler

Doktora, Improving performance of privacy-preserving collaborative filtering schemes, Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Mühendisliği, 2013

Yüksek Lisans, Design and implementation of a TCP/IP stack for geekos operating system, Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar Bilimleri, 2008

### Araştırma Alanları

Bilgisayar Bilimleri, Bilgi Güvenliği ve Güvenilirliği, Bilgi Gizleme, Yapay Zeka, Bilgisayarda Öğrenme ve Örüntü Tanıma, Bilgisayar Öğrenimi, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, 2020 - Devam Ediyor

Dr. Öğr. Üyesi, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, 2018 - 2020

Dr. Öğr. Üyesi, Anadolu Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, 2014 - 2018

Araştırma Görevlisi Dr., Anadolu Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, 2013 - 2014

Araştırma Görevlisi, Anadolu Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği, 2005 - 2013

## Akademik İdari Deneyim

Anabilim Dalı Akademik Kurul Üyesi, Akdeniz Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü, 2020 - Devam Ediyor  
Anadolu Üniversitesi, Bilgisayar Araştırma Ve Uygulama Merkezi, 2014 - 2019

## Verdiği Dersler

### Doktora

Recommender Systems, Doktora, 2020 - 2021

### Yüksek Lisans

Design Patterns, Yüksek Lisans, 2020 - 2021

### Lisans

Design Patterns, Lisans, 2020 - 2021

Basics of Electronic Circuits, Lisans, 2020 - 2021

## Yönetilen Tezler

BİLGE A., Grup öneri sistemleri için yeni otomatik grup tanımlama ve tercih birleştirme yöntemleri, Doktora, E.Yalçın(Öğrenci), 2020

BİLGE A., Öğrenci kayıt yenileme işlemlerinde öneri sistemleri uygulaması, Yüksek Lisans, İ.Burak(Öğrenci), 2019

BİLGE A., Genetik algoritma tabanlı gizliliği koruyan ortak filtreleme, Yüksek Lisans, M.Kemal(Öğrenci), 2019

BİLGE A., Gizliliği koruyan çoklu-ölçütlü ortak filtreleme, Doktora, A.Yargıç(Öğrenci), 2019

BİLGE A., Filling missing ratings in privacy-preserving collaborative filtering systems, Yüksek Lisans, M.Özcan(Öğrenci), 2018

BİLGE A., Kullanıcı/ürün çiftleri için en iyi öneri algoritmalarının tespit edilmesi, Yüksek Lisans, İ.Terzi(Öğrenci), 2017

BİLGE A., Naive Bayes sınıflandırıcı tabanlı ikili-veri çoklu-ölçütlü öneri sistemler, Yüksek Lisans, E.Yalçın(Öğrenci), 2016

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **A novel target item-based similarity function in privacy-preserving collaborative filtering**  
YALÇIN E., BİLGE A.  
Journal of Supercomputing, cilt.80, sa.13, ss.19433-19461, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **A Novel Pre-Processing Technique to Combat Popularity Bias in Personality-Aware Recommender Systems**  
Waris M., Fakhar M. Z., Gulsoy M., YALÇIN E., BİLGE A.  
IEEE Access, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **Popularity bias in personality perspective: An analysis of how personality traits expose individuals to the unfair recommendation**  
YALÇIN E., BİLGE A.  
Concurrency and Computation: Practice and Experience, cilt.35, sa.9, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **A survey of smart home energy conservation techniques**  
Fakhar M. Z., YALÇIN E., BİLGE A.  
Expert Systems with Applications, cilt.213, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **Robustness of privacy-preserving collaborative recommenders against popularity bias problem**  
Gulsoy M., YALÇIN E., BİLGE A.  
PeerJ Computer Science, cilt.9, 2023 (SCI-Expanded)
- VI. **Evaluating unfairness of popularity bias in recommender systems: A comprehensive user-centric analysis**  
YALÇIN E., BİLGE A.

- Information Processing and Management, cilt.59, sa.6, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **Treating adverse effects of blockbuster bias on beyond-accuracy quality of personalized recommendations**  
YALÇIN E., BİLGE A.  
Engineering Science and Technology, an International Journal, cilt.33, 2022 (SCI-Expanded)
- VIII. **IESR: Instant Energy Scheduling Recommendations for Cost Saving in Smart Homes**  
Fakhar M. Z., YALÇIN E., BİLGE A.  
IEEE Access, cilt.10, ss.52178-52195, 2022 (SCI-Expanded)
- IX. **Exploring playlist titles for cold-start music recommendation: an effectiveness analysis**  
Yurekli A., Bilge A., Kaleli C.  
JOURNAL OF AMBIENT INTELLIGENCE AND HUMANIZED COMPUTING, cilt.12, sa.11, ss.10125-10144, 2021 (SCI-Expanded)
- X. **Investigating and counteracting popularity bias in group recommendations**  
Yalçin E., Bilge A.  
INFORMATION PROCESSING & MANAGEMENT, cilt.58, sa.5, 2021 (SCI-Expanded)
- XI. **Alleviating the cold-start playlist continuation in music recommendation using latent semantic indexing**  
Yurekli A., Kaleli C., Bilge A.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF MULTIMEDIA INFORMATION RETRIEVAL, cilt.10, sa.3, ss.185-198, 2021 (SCI-Expanded)
- XII. **Novel automatic group identification approaches for group recommendation**  
Yalçin E., Bilge A.  
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, cilt.174, 2021 (SCI-Expanded)
- XIII. **An entropy empowered hybridized aggregation technique for group recommender systems**  
Yalçin E., Ismailoğlu F., Bilge A.  
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, cilt.166, 2021 (SCI-Expanded)
- XIV. **Binary multicriteria collaborative filtering**  
YALÇIN E., BİLGE A.  
TURKISH JOURNAL OF ELECTRICAL ENGINEERING AND COMPUTER SCIENCES, cilt.28, sa.6, ss.3419-3437, 2020 (SCI-Expanded)
- XV. **A review on deep learning for recommender systems: challenges and remedies**  
Batmaz Z., Yurekli A., BİLGE A., Kaleli C.  
ARTIFICIAL INTELLIGENCE REVIEW, cilt.52, sa.1, ss.1-37, 2019 (SCI-Expanded)
- XVI. **Privacy-preserving multi-criteria collaborative filtering**  
Yargic A., BİLGE A.  
INFORMATION PROCESSING & MANAGEMENT, cilt.56, sa.3, ss.994-1009, 2019 (SCI-Expanded)
- XVII. **Privacy-Aware Detection of Shilling Profiles on Arbitrarily Distributed Recommender Systems**  
Yilmazel B., BİLGE A., Kaleli C.  
IEEE ACCESS, cilt.7, ss.28863-28885, 2019 (SCI-Expanded)
- XVIII. **A Similarity-Inclusive Link Prediction Based Recommender System Approach**  
Kurt Z., ÖZKAN K., BİLGE A., Gerek O. N.  
ELEKTRONIKA IR ELEKTROTEHNIKA, cilt.25, sa.6, ss.62-69, 2019 (SCI-Expanded)
- XIX. **Robustness analysis of multi-criteria collaborative filtering algorithms against shilling attacks**  
Turk A. M., BİLGE A.  
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, cilt.115, ss.386-402, 2019 (SCI-Expanded)
- XX. **Shilling attacks against recommender systems: a comprehensive survey**  
Gunes I., Kaleli C., BİLGE A., Polat H.  
ARTIFICIAL INTELLIGENCE REVIEW, cilt.42, sa.4, ss.767-799, 2014 (SCI-Expanded)
- XXI. **Robustness analysis of privacy-preserving model-based recommendation schemes**  
BİLGE A., Gunes I., Polat H.  
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, cilt.41, sa.8, ss.3671-3681, 2014 (SCI-Expanded)

- XXII. **A SURVEY OF PRIVACY-PRESERVING COLLABORATIVE FILTERING SCHEMES**  
BİLGE A., Kaleli C., Yakut I., Gunes I., Polat H.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF SOFTWARE ENGINEERING AND KNOWLEDGE ENGINEERING, cilt.23, sa.8, ss.1085-1108, 2013 (SCI-Expanded)
- XXIII. **A scalable privacy-preserving recommendation scheme via bisecting k-means clustering**  
BİLGE A., Polat H.  
INFORMATION PROCESSING & MANAGEMENT, cilt.49, sa.4, ss.912-927, 2013 (SCI-Expanded)
- XXIV. **A comparison of clustering-based privacy-preserving collaborative filtering schemes**  
BİLGE A., Polat H.  
APPLIED SOFT COMPUTING, cilt.13, sa.5, ss.2478-2489, 2013 (SCI-Expanded)
- XXV. **Shilling Attacks Against Memory-Based Privacy-Preserving Recommendation Algorithms**  
Gunes I., BİLGE A., Polat H.  
KSII TRANSACTIONS ON INTERNET AND INFORMATION SYSTEMS, cilt.7, sa.5, ss.1272-1290, 2013 (SCI-Expanded)
- XXVI. **An improved privacy-preserving DWT-based collaborative filtering scheme**  
BİLGE A., Polat H.  
EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS, cilt.39, sa.3, ss.3841-3854, 2012 (SCI-Expanded)

### **Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler**

- I. **A Graph-Based Recommendation Algorithm on Quaternion Algebra**  
Kurt Z., Gerek Ö. N., BİLGE A., ÖZKAN K.  
SN Computer Science, cilt.3, sa.4, 2022 (Scopus)
- II. **A PERSONALITY-BASED AGGREGATION TECHNIQUE FOR GROUP RECOMMENDATION**  
YALÇIN E., BİLGE A.  
Eskişehir Technical University Journal of Science and Technology A - Applied Sciences and Engineering, cilt.21, sa.4, ss.486-498, 2020 (Hakemli Dergi)
- III. **Improving accuracy of multi-criteria collaborative filtering by normalizing user ratings**  
BİLGE A., YARGIÇ A.  
ANADOLU UNIVERSITY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY A - Applied Sciences and Engineering, cilt.18, sa.1, ss.225, 2017 (Hakemli Dergi)
- IV. **Maskelenmiş veriler için kümeleme-tabanlı şilin atak tespit yöntemi**  
BİLGE A., BATMAZ Z., POLAT H.  
FIRAT ÜNİVERSİTESİ MÜHENDİSLİK BİLİMLERİ DERGİSİ, cilt.28, sa.2, ss.207-216, 2016 (Hakemli Dergi)
- V. **Shilling attacks against privacy-preserving collaborative filtering**  
GÜNEŞ İ., BİLGE A., KALELİ C., POLAT H.  
JOURNAL OF ADVANCED MANAGEMENT SCIENCE, cilt.1, sa.1, ss.54-60, 2013 (Hakemli Dergi)

### **Kitaplar**

- I. **Computer Communication**  
BİLGE A.  
INFORMATION TECHNOLOGIES, Aybar Aydın, Editör, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, ss.39-62, 2017

### **Hakemli Bilimsel Toplantılarda Yayımlanmış Bildiriler**

- I. **Novel approaches to measuring the popularity inclination of users for the popularity bias problem**  
Tacli Y., Yalçın E., Bilge A.  
6th International Symposium on Multidisciplinary Studies and Innovative Technologies, ISMSIT 2022, Ankara,

Türkiye, 20 - 22 Ekim 2022, ss.555-560

- II. **Similarity-inclusive Link Prediction with Quaternions**  
KURT Z., GEREK Ö. N., BİLGE A., ÖZKAN K.  
23rd International Conference on Enterprise Information Systems, Portekiz, 26 Nisan 2021, ss.842-854
- III. **An empirical evaluation of aggregation techniques used in group recommender systems**  
YALÇIN E., BİLGE A., YÜKSEK A. G.  
International Conference on Advanced Technologies, SARAYBOSNA, Bosna-Hersek, 26 - 30 Ağustos 2019, ss.186-191
- IV. **Genetic Algorithm-Based Privacy Preserving Collaborative Filtering**  
Birgin M. K., Bilge A.  
Innovations in Intelligent Systems and Applications Conference (ASYU), İzmir, Türkiye, 31 Ekim - 02 Kasım 2019, ss.89-93
- V. **On Similarity Measures for a Graph-Based Recommender System**  
Kurt Z., BİLGE A., ÖZKAN K., Gerek O. N.  
25th International Conference on Information and Software Technologies (ICIST), Vilnius, Litvanya, 10 - 12 Ekim 2019, cilt.1078, ss.136-147
- VI. **Kullanıcı ve ürün tabanlı çoklu-ölçütlü ortak filtreleme**  
YARGIÇ A., BİLGE A.  
International Congress on Engineering and Architecture, 14 - 16 Kasım 2018
- VII. **Karşılıklı bilgi miktarı ile ağırlıklandırılmış çoklu-ölçütlü ortak filtreleme**  
YARGIÇ A., BİLGE A.  
International Congress on Engineering and Architecture, 14 - 16 Kasım 2018
- VIII. **A Robust Multi-Criteria Collaborative Filtering Algorithm**  
Turk A. M., Bilge A.  
IEEE (SMC) International Conference on Innovations in Intelligent Systems and Applications (INISTA), Thessaloniki, Yunanistan, 3 - 05 Temmuz 2018
- IX. **Veri Merkezleri Üzerine Bir İnceleme**  
GÜNAL S., KALELİ C., BİLGE A., HOŞCAN Y.  
34. Ulusal Bilişim Kurultayı, Ankara, Türkiye, 20 - 21 Aralık 2017
- X. **Privacy Risks for Multi-Criteria Collaborative Filtering Systems**  
Yargic A., Bilge A.  
26th International Conference on Computer Communication and Networks (ICCCN), Vancouver, Kanada, 31 Temmuz - 03 Ağustos 2017
- XI. **Bilgisayar mühendisliği eğitiminde teknoloji eğilimlerinin takip edilmesi**  
TÜRK A. M., BİLGE A.  
I. INTERNATIONAL WORKSHOP ON CONSTRUCTION AND ELECTRICITY APPLICATIONS ON VOCATIONAL EDUCATION, Eskişehir, Türkiye, 30 Kasım - 01 Aralık 2015, ss.497-506
- XII. **Robustness of bisecting k-means clustering-based collaborative filtering algorithm**  
BİLGE A., POLAT H.  
The Fifth International Conference on Advances in Information Mining and Management, BRÜKSEL, Belçika, 21 - 26 Haziran 2015, ss.7-13
- XIII. **A novel shilling attack detection method**  
BİLGE A., Ozdemir Z., Polat H.  
2nd International Conference on Information Technology and Quantitative Management (ITQM), Moscow, Rusya, 3 - 05 Haziran 2014, cilt.31, ss.165-174
- XIV. **A Multi-Criteria Item-based Collaborative Filtering Framework**  
BİLGE A., Kaleli C.  
11th International Joint Conference on Computer Science and Software Engineering (JCSSE), Pattaya, Tayland, 14 - 16 Mayıs 2014, ss.18-22
- XV. **A robust privacy-preserving recommendation algorithm**  
BİLGE A., GÜNEŞ İ., POLAT H.

The Second Asian Conference on Information Systems, Phuket, Tayland, 31 Ekim - 02 Kasım 2013

**XVI. An enhanced collaborative filtering scheme via recursive clustering**

BİLGE A., SERHAN G., POLAT H.

Workshop on Knowledge Discovery, Data Mining and Machine Learning, Dortmund, Almanya, 12 - 14 Eylül 2012

**XVII. On applications of privacy preserving collaborative filtering schemes**

BİLGE A., KALELİ C., YAKUT İ., POLAT H.

The Fifth International Conference on Information Security and Cryptology, Ankara, Türkiye, 17 - 18 Mayıs 2012, ss.93-99

**XVIII. An Improved Profile-based CF Scheme with Privacy**

BİLGE A., Polat H.

5th Annual IEEE International Conference on Semantic Computing (ICSC), California, Amerika Birleşik Devletleri, 18 - 22 Eylül 2011, ss.133-140

**XIX. Improving privacy-preserving NBC-based recommendations by preprocessing**

Bilge A., POLAT H.

2010 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence, WI 2010, Toronto, Kanada, 31 Ağustos - 03 Eylül 2010, cilt.1, ss.143-147

**XX. ON BINARY SIMILARITY MEASURES FOR PRIVACY-PRESERVING TOP-N RECOMMENDATIONS**

Bilge A., Kaleli C., Polat H.

5th International Conference on Software and Data Technologies (ICSOF 2010), Athens, Yunanistan, 22 - 24 Temmuz 2010, ss.299-304

**XXI. Bilgisayar ağları eğitiminde proje tabanlı çalışmanın etkileri: Bir protokol yığını uygulaması**

BİLGE A., AKINLAR C.

IV. ELEKTRİK ELEKTRONİK BİLGİSAYAR BİYOMEDİKAL MÜHENDİSLİKLERİ EĞİTİMİ SEMPOZYUMU, Eskişehir, Türkiye, 22 - 24 Ekim 2009

**XXII. The estimation of daily temperature by artificial and fuzzy neural network methods**

Bilge A.

2007 International Conference on Artificial Intelligence, ICAI 2007, Las Vegas, NV, Amerika Birleşik Devletleri, 25 - 28 Haziran 2007, cilt.1, ss.217-220

## Desteklenen Projeler

Bilge A., Yalçın E., TÜBİTAK Projesi, Öneri sistemlerinde popülerlik yanlılığı sorununun olumsuz etkilerini hafifletecek yeni yöntemlerin geliştirilmesi, 2022 - 2024

BİLGE A., TÜBİTAK Projesi, Çoklu-Ölçüt Tabanlı Öneri Sistemlerinin Gizlilik Sorunlarının Giderilmesi ve Gürbüzlüğüne Artırılması için Yöntemler Geliştirilmesi, 2016 - 2018

Bilge A., Yargıç A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Çoklu Ölçütlü Ortak Filtreleme Sistemlerinde Normalizasyon Yöntemlerinin Doğruluk Üzerine Etkisi, 2016 - 2017

Bilge A., Yilmazel B., Kaleli C., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Gizliliği Koruyan Dağıtık Veri Tabanlı Ortak Filtreleme Metotlarının Gürbüzlüğü için Teknikler Geliştirilmesi, 2014 - 2017

Bilge A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Naive Bayes Sınıflandırıcı Tabanlı İkili Veri Çoklu Ölçütlü Öneri Sistemleri, 2015 - 2016

Bilge A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Öğrenci Kayıt Yenileme İşlemlerinde Öneri Sistemleri Uygulaması, 2015 - 2016

BİLGE A., TÜBİTAK Projesi, Developing Techniques for Improving the Robustness of Privacy Preserving Collaborative Filtering Schemes, 2012 - 2014

TÜBİTAK Projesi, Providing Predictions with Privacy, 2009 - 2012

## Metrikler

Yayın: 54

Atıf (WoS): 902

Atıf (Scopus): 1220

H-İndeks (WoS): 16

H-İndeks (Scopus): 17