

Prof. Dr. Murat ÇAKICI

Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 442 231 4406](tel:+904422314406)

Fax Telefonu: [+90 442 231 4109](tel:+904422314109)

Web: <https://avesis.atauni.edu.tr/mcakici>

Posta Adresi: Atatürk Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü 25240/Erzurum

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: dH5Syr4AAAAJ

ORCID: 0000-0002-7020-0302

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAZ-5639-2021

ScopusID: 8276939300

Yoksis Araştırmacı ID: 31940

Biyografi

Prof. Dr. Murat ÇAKICI, Atatürk Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümünden 2002 yılında mezun olmuştur. Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Organik Kimya Bilim Dalında 2005 yılında Yüksek Lisans ve 2011 yılında Doktora Derecesi almıştır. Doktora sonrası araştırmalar yapmak üzere 2011-2012 tarihleri arasında 6 ay Karlsruhe Institute of Technology (KIT), Institute of Organic Chemistry, Karlsruhe/Almanya'da PostDoc olarak çalışmıştır. 2005 yılından beri Atatürk Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümünde görev yapmaktadır. Organik Kimya alanında SCI ve SCI-Expanded kapsamında yayınlanmış ve kongre/ konferans/ sempozyumlarda sunulmuş birçok makale ve bildirisi bulunmaktadır. TUBİTAK, BAP ve DPT destekli projelerde yürütücü, araştırmacı ve bursiyer olarak çalışmıştır.

Eğitim Bilgileri

Post Doktora, Karlsruhe Institute Of Technology, Institute Of Organic Chemistry, Almanya 2011 - 2012

Doktora, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Organik Kimya , Türkiye 2005 - 2011

Yüksek Lisans, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Organik Kimya, Türkiye 2003 - 2005

Lisans, Atatürk Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya Bölümü, Türkiye 1998 - 2002

Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

Sertifika, Kurs ve Eğitimler

Eğitim Yönetimi ve Planlama, PCM Eğitimi, Atatürk Üniversitesi, 2017

Yabancı Dil, İngilizce Hazırlık, Atatürk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 2003

Araştırma Alanları

Kimya, Organik Kimya, Asimetrik Sentez Kimyası, Heterosiklik Bileşikler Kimyası, Organik Reaksiyon Mekanizmaları,

Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Atatürk Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya, 2023 - Devam Ediyor
Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya, 2016 - 2023
Yrd. Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya, 2011 - 2016
Araştırma Görevlisi, Atatürk Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya, 2005 - 2011

Akademik İdari Deneyim

Rektörlüğe Bağlı Koordinatör Yardımcısı, Atatürk Üniversitesi, Rektörlük, Proje Geliştirme ve Koordinasyon Ofisi, 2016 - 2022
Fakülte Kurulu Üyesi, Atatürk Üniversitesi, Fen Fakültesi, 2018 - 2021
Fakülte Yönetim Kurulu Üyesi, Atatürk Üniversitesi, Fen Fakültesi, 2018 - 2021
Bölüm Başkan Yardımcısı, Atatürk Üniversitesi, Fen Fakültesi, Kimya, 2017 - 2019
Program Koordinatörü, Atatürk Üniversitesi, Fen Fakültesi, 2013 - 2015

Verdiği Dersler

Organik Kimya I, Lisans, 2023 - 2024, 2020 - 2021
Stereokimya, Yüksek Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2021 - 2022, 2020 - 2021, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016
Organik Kimya Laboratuvarı I, Lisans, 2023 - 2024, 2022 - 2023, 2019 - 2020
Kimya, Lisans, 2023 - 2024
Genel Kimya Lab. II, Lisans, 2021 - 2022

Yönetilen Tezler

ÇAKICI M., Düzlemsel kiral [2.2]parasiklofan temelli kiral diaminlerin sentezi, Yüksek Lisans, F.Biliz(Öğrenci), 2019
ÇAKICI M., DÜZLEMSEL KİRAL [2.2]PARASİKLOFAN TEMELLİ PYBOX TİPİ LİGANDLARIN SENTEZİ VE ASİMETRİK MUKAİYAMA ALDOL REAKSİYONUNDA UYGULAMALARI, Yüksek Lisans, Ö.Türbedaroğlu(Öğrenci), 2018
ÇAKICI M., DÜZLEMSEL KİRAL [2.2]PARASİKLOFAN TEMELLİ BİS(BENZOKSAZOL LİGANDLARININ SENTEZİ VE ASİMETRİK MUKAİYAMA ALDOL REAKSİYONUNDA UYGULAMALARI, Yüksek Lisans, E.Polat(Öğrenci), 2017

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Deoxygenative Chlorination of Aldehydes and Alcohols with Dichloromethyl Methyl Ether and TiCl₄**
Polat E., ÇAKICI M.
European Journal of Organic Chemistry, cilt.2022, sa.45, 2022 (SCI-Expanded)
- II. **Regioselective Synthesis of 4,7,12,15-Tetrasubstituted [2.2]Paracyclophanes: A Modular Route Involving Optical Resolution**
Biliz F., ÇAKICI M.
EUROPEAN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY, cilt.2021, sa.34, ss.4828-4834, 2021 (SCI-Expanded)
- III. **Synthesis of bis(benzoxazole) frameworks chiralized by planar chiral [2.2]Paracyclophane**
Polat E., Turbedaroglu O., Çakıcı M.
TETRAHEDRON LETTERS, cilt.67, 2021 (SCI-Expanded)

- IV. **Evidence for involvement of cationic intermediate in epoxidation of chiral allylic alcohols and unfunctionalised alkenes catalysed by MnIII(quinazolinone) complexes**
Çakıcı M., Kılıç H., Ulukanlı S., Ekinci D.
Tetrahedron, cilt.74, sa.1, ss.49-57, 2018 (SCI-Expanded)
- V. **Efficient Modular Synthesis of Isomeric Mono- and Bispyridyl[2.2]paracyclophanes by Palladium-Catalyzed Cross- Coupling Reactions**
Braun C., Spuling E., Heine N. B., Çakıcı M., Nieger M., Braese S.
ADVANCED SYNTHESIS & CATALYSIS, cilt.358, sa.10, ss.1664-1670, 2016 (SCI-Expanded)
- VI. **Asymmetric Friedel-Crafts alkylation of pyrrole with nitroalkenes catalyzed by a copper complex of a bisphenol A-derived Schiff base**
OZDEMİR H. S., Sahin E., ÇAKICI M., KILIÇ H.
TETRAHEDRON, cilt.71, sa.19, ss.2882-2890, 2015 (SCI-Expanded)
- VII. **Synthesis of quinazolinone-based aziridine diols as chiral ligands: dual stereoselectivity in the asymmetric ethylation of aryl aldehydes**
CELİK S., ÇAKICI M., KILIÇ H., ŞAHİN E.
TETRAHEDRON-ASYMMETRY, cilt.26, ss.152-157, 2015 (SCI-Expanded)
- VIII. **Photoswitching in nanoporous, crystalline solids: an experimental and theoretical study for azobenzene linkers incorporated in MOFs**
WANG Z., HEINKE L., JELIC J., Cakici M., DOMMASCHK M., MAURER R. J., OBERHOFER H., GROSJEAN S., HERGES R., BRAESE S., et al.
PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS, cilt.17, sa.22, ss.14582-14587, 2015 (SCI-Expanded)
- IX. **Planar-chiral building blocks for metal-organic frameworks**
Cakici M., GU Z., Nieger M., BUERCK J., HEINKE L., BRAESE S.
CHEMICAL COMMUNICATIONS, cilt.51, sa.23, ss.4796-4798, 2015 (SCI-Expanded)
- X. **Generation of singlet oxygen (O-1(2)) from hydrogen peroxide decomposition by in situ generated hypervalent iodoarene reagents**
KALAY E., KILIÇ H., Catir M., ÇAKICI M., KAZAZ C.
PURE AND APPLIED CHEMISTRY, cilt.86, sa.6, ss.945-952, 2014 (SCI-Expanded)
- XI. **Photoswitching in Two-Component Surface-Mounted Metal-Organic Frameworks: Optically Triggered Release from a Molecular Container**
HEINKE L., Cakici M., DOMMASCHK M., GROSJEAN S., HERGES R., BRAESE S., WOELL C.
ACS NANO, cilt.8, sa.2, ss.1463-1467, 2014 (SCI-Expanded)
- XII. **Modular Synthesis of Planar-Chiral para-Substituted Paracyclophanes by Double Suzuki Coupling**
Cakici M., BRAESE S.
EUROPEAN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY, sa.31, ss.6132-6135, 2012 (SCI-Expanded)
- XIII. **Synthesis and asymmetric catalytic activity of (1S,1' S)-4,4'-biquinazoline-based primary amines**
ÇAKICI M., CATIR M., Karabuga S., Ulukanlı S., KILIÇ H.
TETRAHEDRON-ASYMMETRY, cilt.22, sa.3, ss.300-308, 2011 (SCI-Expanded)
- XIV. **Synthesis of chiral sulfoximines derived from 3-aminoquinazolinones and their catalysis of enantioselective diethylzinc addition to aldehydes**
Karabuga S., ÇAKICI M., KAZAZ C., ŞAHİN E., KILIÇ H., Ulukanlı S.
ORGANIC & BIOMOLECULAR CHEMISTRY, cilt.9, sa.22, ss.7887-7896, 2011 (SCI-Expanded)
- XV. **Synthesis and biological evaluation of (S)-4-aminoquinazoline alcohols**
ÇAKICI M., Catir M., Karabuga S., KILIÇ H., Ulukanlı S., GÜLLÜCE M., ORHAN F.
TETRAHEDRON-ASYMMETRY, cilt.21, sa.16, ss.2027-2031, 2010 (SCI-Expanded)
- XVI. **Synthesis of 4,4'-biquinazoline alcohols as chiral catalysts in enantioselective alkynylation of aldehydes with phenyl acetylene**
CATIR M., ÇAKICI M., Karabuga S., Ulukanlı S., ŞAHİN E., KILIÇ H.
TETRAHEDRON-ASYMMETRY, cilt.20, sa.24, ss.2845-2853, 2009 (SCI-Expanded)
- XVII. **Diastereoselective Control Through Hydrogen Bonding in the Aziridination of the Chiral Allylic Alcohols by Acetoxyaminoquinazolinone**

Kitap & Kitap Bölümleri

I. Proje Yönetimi

Çakıcı M. (Editör)
Ata AÖF, Erzurum, 2020

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Synthesis of Enantiomerically Pure (S)-4-Aminoquinazoline Alcohol Derivatives**
POLAT E., ÇAKICI M.
10. Drug Chemistry Conference, Antalya, Türkiye, 10 Mart 2022
- II. **Investigation of Anti-Cancer Effects of Enantiomerically Pure (S)-4-Aminoquinazoline Derivatives on Human Liver (HepG2) Cancer Cell Line**
Polat E., Karaca E., Günaydın Ş., Budak H., Çakıcı M.
3rd Eurasia Biochemical Approaches & Technologies Congress (3. EBAT), Antalya, Türkiye, 4 - 07 Kasım 2021, ss.86
- III. **Düzlemsel Kiral [2.2]Parasiklofan Temelli Bis(Benzoksazol) Ligandlarının Sentezi Ve Asimetrik Mukaiyama Aldol Reaksiyonunda Uygulamaları**
POLAT E., TÜRBEDAROĞLU Ö., ÇAKICI M.
6. İlaç Kimyası Kongresi, Antalya, Türkiye, 22 Mart 2018
- IV. **Bisfenol A Temelli Ligandların Sentezi Nitroalkenlerin Pirol ile Asimetrik Friedel Crafts Alkilasyonu**
KARAMAN H. S., ŞAHİN E., ÇAKICI M., KILIÇ H.
3. Ulusal Organik Kimya Kongresi, Trabzon, Türkiye, 5 - 08 Eylül 2016
- V. **Synthesis of planar chiral 2 2 paracyclophane based bisoxazoline type ligands for asymmetric applications**
POLAT E., TÜRBEDAROĞLU Ö., ÇAKICI M.
Anatolian Conference on Synthetic Organic Chemistry, Kuşadası/AYDIN, Türkiye, 21 - 24 Mart 2016
- VI. **Poli 4 diasetoksiyodo stiren Bileşiği ile Hidrojen Peroksitin Parçalanması Organik Sentezler için Polimer Yüzeyinde Singlet Oksijen Üretimi**
ÇATIR M., ÇAKICI M.
2. Ulusal Organik Kimya Kongresi, Ankara, Türkiye, 24 - 26 Eylül 2014
- VII. **Optikçe Saf Kinazolin ve Kinazolinon Alkollerin Sentezi ve Biyolojik Aktivitelerinin İncelenmesi**
ÇAKICI M., KILIÇ H., GÜLLÜCE M., Çatır M., Karabuga Ş., Ulukanlı S., KARADAYI M.
2. İlaç Kimyası, Üretimi, Teknolojisi ve Standardizasyonu Kongresi, Antalya, Türkiye, 21 - 24 Mart 2014
- VIII. **Synthesis of Planar Chiral Para Substituted Paracyclophanes by Double Suzuki Coupling**
Çakıcı M., Bräse S.
IUPAC-44 th World Chemistry Congress, İstanbul, Türkiye, 11 - 16 Ağustos 2013
- IX. **Synthesis and Assessment of Quinazolinone Based Aziridine Diols as Chiral Ligands in the Catalytic Asymmetric Carbon Carbon Forming Reaction**
ÇELİK S., ÇAKICI M., KILIÇ H.
IUPAC-44 th World Chemistry Congress, İstanbul, Türkiye, 11 - 16 Ağustos 2013
- X. **Hidrojen Peroksitin Metiltrioksorenyum İyodoaren Katalizli Bozunması Singlet Oksijenin Organik Ortamda Üretimi ve Alkenlerin Peroksidasyonu**
ÇAKICI M., ÇATIR M., KARABUĞA Ş., KILIÇ H., ULUKANLI S.
25. Ulusal Kimya Kongresi, Erzurum, Türkiye, 27 Haziran - 02 Temmuz 2011
- XI. **(1S,1'S)- 4,4'-Bikuinazolin Temelli Primer Amin Ligandlarının Sentezi ve Aldehidlerin Asimetrik**

Alkilasyonu

ÇAKICI M., KILIÇ H., Çatır M., Ulukanlı S., Karabuga Ş.

25. Ulusal Kimya Kongresi, Erzurum, Türkiye, 27 Haziran - 02 Temmuz 2011

XII. (S)-4-Aminokuinazolin Alkollerin Sentezi ve Biyolojik Aktivitelerinin İncelenmesi

ÇAKICI M., KILIÇ H., Çatır M., Ulukanlı S., Karabuga Ş., GÜLLÜCE M.

25. Ulusal Kimya Kongresi, Erzurum, Türkiye, 27 Haziran - 02 Temmuz 2011

XIII. 4,4'-Bikuinazolin Temelli Enantiomerik Saf Aminlerin Sentezi ve Aldehidlerin Asimetrik Alkinilasyonu

ÇAKICI M., KILIÇ H., Çatır M., Ulukanlı S., Karabuga Ş.

24. Ulusal Kimya Kongresi, Zonguldak, Türkiye, 29 Haziran - 02 Temmuz 2010

XIV. Kiral Alilik Alkollerin Aziridinasyon ve Epoksidasyon Reaksiyonlarındaki Stereoelektronik Etkenlerin Karşılaştırılması

ÇAKICI M., KILIÇ H., Ulukanlı S., Karabuga Ş.

24. Ulusal Kimya Kongresi, Zonguldak, Türkiye, 29 Haziran - 02 Temmuz 2010

XV. Synthesis of 4,4'-Biquinazoline alcohols as Chiral catalysts in Enantioselective Alkylation of Aldehydes with Phenylacetylene

KILIÇ H., ÇATIR M., ÇAKICI M., KARABUĞA Ş., ULUKANLI S., KAZAZ C.

16th European Symposium on Organic Chemistry, 12 - 16 Temmuz 2009

XVI. Yeni Mn(III) Katalizörlerinin Sentezi ve Alilik Alkollerin Kemo-Diastereoseçici Epoksidasyonu

ÇAKICI M., KILIÇ H., Ulukanlı S., Karabuga Ş.

XXIII. Ulusal Kimya Kongresi, Sivas, Türkiye, 16 - 20 Haziran 2009, ss.65

XVII. 4,4'-Biquinazolin Temelli Kiral Alkoller ve Aminlerin Sentezi: Aldehidlerin Asimetrik Alkilasyonu

KILIÇ H., ÇAKICI M., Çatır M., Ulukanlı S., Karabuga Ş.

XXIII. Ulusal Kimya Kongresi, Sivas, Türkiye, 16 - 20 Haziran 2009, ss.74

XVIII. Diastereo- and Chemoselective epoxidation of acyclic allylic alcohols with new Mn(III) catalyst

ÇAKICI M., KILIÇ H., Ulukanlı S., Karabuga Ş.

International Conference on Organic Chemistry, Erzurum, Türkiye, 5 - 09 Haziran 2007, ss.200

XIX. Salen Kuinazolinon Temelli Yeni Mn III Katalizörünün Sentezi ve Alkenlerin Katalitik Epoksidasyonu

Çakıcı M., Kılıç H., Karabuga Ş., Ulukanlı S.

19. Ulusal Kimya Kongresi, Aydın, Türkiye, 30 Eylül - 04 Ekim 2005, ss.755

Desteklenen Projeler

ÇAKICI M., POLAT E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Enantiomerik Olarak Saf (S)-4-Aminokinazolin Türevlerinin Sentezi ve İnsan Akciğer (A549) ve Karaciğer (HepG2) Kanser Hücre Hatları Üzerine Antikanser Etkilerinin Araştırılması, 2020 - 2023

ÖZDEMİR H., ÇAKICI M., BUDAK H., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Uluslararası Katılımlı 3rd EURASIA BIOCHEMICAL APPROACHES TECHNOLOGIES EBAT CONGRESS, 2020 - 2021

ÇAKICI M., DAŞTAN A., MENZEK A., GÖKSU S., MARAŞ A., ANIL B., KILIÇ H., KİŞHALI N., BOZDEMİR Ö. A., KARA Y., et al., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Nükleer Manyetik Rezonans (NMR) Cihazının Bakım ve Onarımı, 2018 - 2018
KILIÇ H., ÇAKICI M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kimya Bölümünün Akademik Araştırma Potansiyelinin Geliştirilmesi, 2017 - 2018

Çakıcı M., TÜBİTAK Projesi, Düzlemsel Kiral [2.2]Parasiklofan Temelli Bisoksazolin Tipi Ligandlarının Sentezi ve Asimetrik Mukaiyama Aldol Reaksiyonunda Uygulamaları, 2014 - 2017

ÇAKICI M., ŞAHİN E., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, PARASİKLOFAN TEMELLİ KİRAL DİKARBOKSİLİK ASİT VE DİPİRİDİL TÜREVLERİNİN SENTEZİ, 2012 - 2014

KILIÇ H., TÜBİTAK Projesi, 4,4'-bikuinazolin Temelli Kiral Ligandların Tasarımı, Sentezi Ve Asimetrik Sentezde Uygulamaları, 2008 - 2010

KILIÇ H., TÜBİTAK Projesi, Optikçe Aktif yeni Mn(III) Katalizörünün Sentezi ve Alkenlerin Enantioselektif Epoksidasyonu, 2005 - 2007

Bilimsel Hakemlikler

TURKISH JOURNAL OF CHEMISTRY, SCI Kapsamındaki Dergi, Aralık 2021

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, ARDEB, Türkiye, Kasım 2021

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, ARDEB, Türkiye, Kasım 2021

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, ARDEB, Türkiye, Kasım 2021

TÜBİTAK Projesi, 2219 - Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı, ARDEB, Türkiye, Eylül 2021

TÜBİTAK Projesi, 2219 - Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı, BİDEB, Türkiye, Eylül 2021

TÜBİTAK Projesi, 2219 - Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı, BİDEB, Türkiye, Eylül 2021

TÜBİTAK Projesi, 2219 - Yurt Dışı Doktora Sonrası Araştırma Burs Programı, BİDEB, Türkiye, Eylül 2021

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, ARDEB, Türkiye, Haziran 2021

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, ARDEB, Türkiye, Haziran 2021

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, ARDEB, Türkiye, Haziran 2021

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, ARDEB, Türkiye, Haziran 2021

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, ARDEB, Türkiye, Ocak 2021

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, ARDEB, Türkiye, Ağustos 2020

TÜBİTAK Projesi, 3501 - Ulusal Genç Araştırmacı Kariyer Geliştirme Programı, ARDEB, Türkiye, Nisan 2020

TÜBİTAK Projesi, 1002 - Hızlı Destek Programı, ARDEB, Türkiye, Mart 2020

TÜBİTAK Projesi, 1002 - Hızlı Destek Programı, ARDEB, Türkiye, Kasım 2019

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, ARDEB, Türkiye, Kasım 2019

TÜBİTAK Projesi, 1002 - Hızlı Destek Programı, ARDEB, Türkiye, Mayıs 2019

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, ARDEB, Türkiye, Temmuz 2018

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, ARDEB, Türkiye, Temmuz 2018

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, ARDEB, Türkiye, Temmuz 2018

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, ARDEB, Türkiye, Temmuz 2018

TÜBİTAK Projesi, 1002 - Hızlı Destek Programı, ARDEB, Türkiye, Nisan 2017

TÜBİTAK Projesi, 1002 - Hızlı Destek Programı, ARDEB, Türkiye, Nisan 2017

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, ARDEB, Türkiye, Mart 2017

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, ARDEB, Türkiye, Mart 2017

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, ARDEB, Türkiye, Mart 2017

TÜBİTAK Projesi, 1001 - Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Projelerini Destekleme Programı, ARDEB, Türkiye, Mart 2017

TÜBİTAK Projesi, 3501 - Ulusal Genç Araştırmacı Kariyer Geliştirme Programı, ARDEB, Türkiye, Mart 2017

Metrikler

Yayın: 38

Atıf (WoS): 440

Atıf (Scopus): 458

H-İndeks (WoS): 11

H-İndeks (Scopus): 11