

Prof.Dr. ALPER AKÇALI

Kişisel Bilgiler

Web: <http://akademik.comu.edu.tr/onizle.php?cvno=A-2361>

Biyografi

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 1998 yılında mezun oldu. Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji uzmanlık eğitimini 2002 yılında Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Ankara'da tamamladı. Aynı kurumun Viroloji Referans ve Araştırma Laboratuvarı'nda 2008 yılına kadar çalıştı, burada son iki yılında Ulusal Polio (Çocuk Felci) Referans Laboratuvarı sorumluluğunu yürüttü. Avrupa Birliği projelerinde ve mikrobiyoloji uzmanlarına yönelik eğitimlerde görev aldı. Mayıs 2008 itibari ile Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Tıp Fakültesi'de çalışmaya başladı. 2012 yılında Doçent oldu. Viral hastalıkların tanısı, moleküler tiplendirme yöntemleri ve laboratuvarında kalite güvencesi özel ilgi alanlarındandır. Klinik mikrobiyoloji laboratuvarı çalışmalarına katılmakta, ayrıca laboratuvarın dış kalite kontrol çalışmalarını takip etmektedir. Sağlık Yüksekokulu'nda mikrobiyoloji dersleri vermiştir. Halen Tıp Fakültesi'nde Mikrobiyoloji dersleri vermektedir. İyi derecede İngilizce ve Almanca bilmekte, çeşitli ulusal ve uluslar arası dergilerde hakemlik görevi de yürütmektedir. Hemşirelere ve laboratuvar teknisyenlerine yönelik mikrobiyoloji kitaplarında yazdığı bölümler vardır. Almanya'da Paul Ehrlich ve Robert Koch Enstitülerine, İngiltere'de Sanger Enstitüsüne, Hollanda'da Groningen Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Mikrobiyoloji laboratuvarına çalışma ziyaretlerinde bulundu. Nisan 2015'ten itibaren Çanakkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı Sorumluluğunu yürütmektedir.

Eğitim Bilgileri

Tıpta Uzmanlık, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, Mikrobiyoloji Ve Klinik Mikrobiyoloji, Türkiye 1999 - 2002
Doktora, Hacettepe Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Türkçe Tıp, Türkiye 1992 - 1998

Yabancı Diller

Almanca, B2 Orta Üstü
İngilizce, B2 Orta Üstü

Sertifika, Kurs ve Eğitimler

Sağlık ve Tıp, Rapid NGS for clinical, public health and food microbiology, Medical Faculty, University Münster, 2015
Sağlık ve Tıp, Uzmanlık Yeterlik Belgesi, Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği, 2015
Kalite Yönetimi, TS EN ISO 15189:2014 Standardı Geçiş Eğitimi, Türk Akreditasyon Kurumu, 2014
Eğitim Yönetimi ve Planlama, Ölçme Değerlendirme Kursu, ÇOMÜ Tıp Fakültesi, 2013
Sağlık ve Tıp, ESCMID Observership, University Medical Center Groningen, 2013
Eğitim Yönetimi ve Planlama, Probleme Dayalı Öğrenim Yönlendiricisi Eğitimi ve Sertifikasyonu, ÇOMÜ Tıp Fakültesi, 2012
Eğitim Yönetimi ve Planlama, Eğitim Becerileri Geliştirme Kursu, ÇOMÜ Tıp Fakültesi, 2010
Sağlık ve Tıp, Virus Discovery in Clinical Setting, Wellcome Trust Genome Campus, Cambridge, 2009
Sağlık ve Tıp, Deney Hayvanları Kullanım Sertifikası, Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığı, 2007
Sağlık ve Tıp, Temel Laboratuvar Yönetimi Eğitici Eğitimi, TC Sağlık Bakanlığı, DSÖ, 2007

Sağlık ve Tıp, Liqourdiagnostik-Kurs (BOS tam kursu), DGLN/ Ulm Üniversitesi, Almanya, 2006
Kalite Yönetimi, TS EN ISO/IEC 17025 İç Kalite Tetkiki, Türk Standartları Enstitüsü, 2005
Kalite Yönetimi, TS EN ISO/IEC 17025, Türk Standartları Enstitüsü, 2005
Kalite Yönetimi, Genel metroloji, Türk Standartları Enstitüsü, 2005
Sağlık ve Tıp, I. Ulusal Moleküler, Klinik ve Tanısal Viroloji Kursu, Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti, 2004
Kalite Yönetimi, Virus testing/ In vitro diagnostic test kits, IVD Directive, Paul Ehrlich Institut, Langen, Almanya, 2003
Kalite Yönetimi, TS EN ISO/IEC 17025 Deney ve kalibrasyon laboratuvarlarının yeterliliği için genel şartlar, Türk Akreditasyon Kurumu, 2003
Bilişim, İyi klinik uygulamalar ve bilimsel sunuş teknikleri, Ankara Cerrahi Derneği, 2001

Yaptığı Tezler

Tıpta Uzmanlık, Shigella sonnei izolatlarının antimikrobiyal duyarlılık ve PFGE yöntemleriyle tiplendirilmesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Refik Saydam Hıfızısıhha Merkezi Başkanlığı, Salgın Hastalıklar Araştırma Müdürlüğü, 2002

Araştırma Alanları

Yaşam Bilimleri, Mikrobiyoloji, Bakteriyoloji, İmmünoloji, Viroloji, Temel Bilimler

Akademik Unvanlar / Görevler

Prof.Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri, 2018 - Devam Ediyor
Doç.Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri, 2012 - Devam Ediyor
Doç.Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri, 2014 - 2018
Yrd.Doç.Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri, 2008 - 2014

Akademik İdari Deneyim

Anabilim/Bilim Dalı Başkanı, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Temel Tıp Bilimleri, 2021 - Devam Ediyor
Dekan Yardımcısı, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Tıp Fakültesi, 2017 - 2020

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- Türkiye’de 2019 Yılı İçinde İzole Edilen Escherichia coli ve Klebsiella pneumoniae İzolatlarında Karbapenemaz Epidemiyolojisi**
Süzük Yıldız S., Şimşek H., Bakkaloğlu Z., Numanoğlu Çevik Y., Hekimoğlu C. H. , Kılıç S., Meşe E. A. , Sürveyans Çalışma Grubu U. K. , Akçalı A.
Mikrobiyoloji Bulteni, cilt.55, sa.1, ss.1-16, 2021 (SCI Expanded İndekslerine Giren Dergi)
- Functionalization of halloysite nanotubes with polyethyleneimine and various ionic liquid forms with antimicrobial activity**
Suner S., ŞAHİNER M., AKÇALI A., ŞAHİNER N.
JOURNAL OF APPLIED POLYMER SCIENCE, cilt.137, sa.6, 2020 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- In vitro activity of methylene blue and eosin methylene blue agar on colistin-resistant A. baumannii: an experimental study**
Gazel D., OTKUN M. T., AKÇALI A.
JOURNAL OF MEDICAL MICROBIOLOGY, cilt.68, sa.11, ss.1607-1613, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

- IV. **A prospective multicenter study on the evaluation of antimicrobial resistance and molecular epidemiology of multidrug-resistant *Acinetobacter baumannii* infections in intensive care units with clinical and environmental features**
Boral B., UNALDI O., Ergin A., DURMAZ R., Eser O. K. , Zarakolu P., Ersoz G., Kaya A., HACISEYITOGLU D., AK O., et al.
ANNALS OF CLINICAL MICROBIOLOGY AND ANTIMICROBIALS, cilt.18, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- V. **Antibiotic resistance pattern and spa types of *Staphylococcus aureus* strains isolated from food business and hospital kitchen employees in Çanakkale, Turkey**
Çakıcı N., Akçalı A., Demirel Z.
Turkish journal of medical sciences, cilt.49, ss.675-682, 2019 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VI. **Milk hydrogels as nutrient media and survival rate enhancer under cryogenic conditions for different microorganisms**
Alpaslan D., Sahiner M., YÜCEER Y., AKÇALI A., Aktaş N., ŞAHİNER N.
POLYMER BULLETIN, cilt.73, sa.12, ss.3351-3370, 2016 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VII. **Seroprevalence of anti-*Toxoplasma gondii* and anti-*Borrelia* species antibodies in patients with schizophrenia: a case-control study from western Turkey**
Cevizci S., ÇELİK M., AKÇALI A., OYEKİN D. G. , SAHİN O. O. , BAKAR C.
WORLD JOURNAL OF BIOLOGICAL PSYCHIATRY, cilt.16, sa.4, ss.230-236, 2015 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- VIII. **Conjunctivitis due to *Neisseria sicca*: A case report**
ESER I., AKÇALI A., TATMAN-OTKUN M., TASKIRAN-COMEZ A.
INDIAN JOURNAL OF OPHTHALMOLOGY, cilt.62, sa.3, 2014 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- IX. **Potential Synergy Activity of the Novel Ceragenin, CSA-13, against Carbapenem-Resistant *Acinetobacter baumannii* Strains Isolated from Bacteremia Patients**
Bozkurt-Guzel C., SAVAGE P. B. , AKÇALI A., Ozbek-Celik B.
BIOMED RESEARCH INTERNATIONAL, cilt.2014, 2014 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- X. **Relationship between *Helicobacter pylori* Adenotonsillar Colonization and Frequency of Adenotonsillitis in Children**
GÜÇLÜ O., AKÇALI A., ŞAHİN E. M. , Tekin K., Barutcu O., OTKUN M. T. , Derekoy F. S.
BALKAN MEDICAL JOURNAL, cilt.30, sa.3, ss.301-304, 2013 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XI. **Does the maxillary sinus have a triggering role in nasal nitric oxide synthesis?**
GÜÇLÜ O., ULUDAĞ A., AKÇALI A., Tekin K., ERDOĞAN H., SILAN F., Derekoy F. S.
RHINOLOGY, cilt.50, sa.4, ss.402-407, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XII. **Epidural Abscess Due to a *Mycobacterium tuberculosis* Strain with Primary Resistance to Isoniazid and Ethambutol**
ŞENER A., AKÇALI A., KARATAĞ O., Kosar S., DEGİRMENÇİ Y., AKMAN T.
MIKROBİYOLOJİ BULTENİ, cilt.46, sa.4, ss.689-694, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIII. **Novel hydrogel particles and their IPN films as drug delivery systems with antibacterial properties**
SILAN C., AKÇALI A., Otkun M. T. , Ozbey N., Butun S., ÖZAY Ö., ŞAHİNER N.
COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES, cilt.89, ss.248-253, 2012 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIV. **Epidemiological Evaluation of a Rapidly-Prevented Tularemia Outbreak in Canakkale Province, Turkey**
OTKUN M. T. , AKÇALI A., KARADENİZLİ A., Ozbey N., Gazel D., ŞENER A., GÜÇLÜ O., TANRIOVER A., OTKUN M.
MIKROBİYOLOJİ BULTENİ, cilt.45, sa.1, ss.48-57, 2011 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XV. **P(4-VP) based nanoparticles and composites with dual action as antimicrobial materials**
ÖZAY Ö., AKÇALI A., Otkun M. T. , SILAN C., Aktaş N., ŞAHİNER N.
COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES, cilt.79, sa.2, ss.460-466, 2010 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XVI. **Molecular identification of adenoviral conjunctivitis in Turkey**
Yagci R., Akcali A., YAGCI S., KONNO T., ISHIKO H., DUMAN S., OZKAYA E.
EUROPEAN JOURNAL OF OPHTHALMOLOGY, cilt.20, sa.4, ss.669-674, 2010 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XVII. **Genotyping of mumps virus circulating in Turkey in the 2006-2007 winter season**
Akcali A., YILMAZ N., UYAR Y., ERTEK M., BUZGAN T.
ARCHIVES OF VIROLOGY, cilt.154, sa.11, ss.1807-1812, 2009 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

- XVIII. **Prevalence of rubella and cytomegalovirus antibodies among pregnant women in northern Turkey**
UYAR Y., BALCI A., Akcali A., CABAR C.
NEW MICROBIOLOGICA, cilt.31, sa.4, ss.451-455, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XIX. **TYPING OF SHIGELLA SONNEI STRAINS ISOLATED IN SOME PROVINCES OF TURKEY USING ANTIMICROBIAL RESISTANCE AND PULSED FIELD GEL ELECTROPHORESIS METHODS**
Akcali A., LEVENT B., AKBAS E., ESSEN B.
MIKROBİYOLOJİ BULTENİ, cilt.42, sa.4, ss.563-572, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XX. **Investigation of herpes simplex virus in viral meningoencephalitis suspected cases using molecular and serological methods**
Akcali A., OEZKAYA E., YILMAZ D., UYAR Y., OENCUEL O.
MIKROBİYOLOJİ BULTENİ, cilt.42, sa.3, ss.421-428, 2008 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXI. **Serological evidence of West Nile Virus (WNV) in mammalian species in Turkey**
OZKUL A., YILDIRIM Y., PINAR D., Akcali A., YILMAZ V., COLAK D.
EPIDEMIOLOGY AND INFECTION, cilt.134, sa.4, ss.826-829, 2006 (SCI İndekslerine Giren Dergi)
- XXII. **[Viruses as biological weapons].**
Akçali A.
Mikrobiyoloji bulteni, cilt.39, ss.383-97, 2005 (SCI İndekslerine Giren Dergi)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Ceragenins exhibiting promising antimicrobial activity against various multidrug resistant Gram negative bacteria**
OYARDI Ö., SAVAGE P. B., AKÇALI A., ERTURAN Z., Bozkurt-Guzel C.
ISTANBUL JOURNAL OF PHARMACY, cilt.48, sa.3, ss.68-72, 2018 (ESCI İndekslerine Giren Dergi)
- II. **Eksozomlar ve Bakteriyel Enfeksiyonlar.**
AKÇALI A.
Türkiye Klinikleri Enfeksiyon Hastalıkları - Özel Konular, cilt.11, sa.2, ss.9-13, 2018 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- III. **Detection of norovirus infections in Canakkale with ELISA and RT-PCR**
Aksu A., AKÇALI A.
CUKUROVA MEDICAL JOURNAL, cilt.41, sa.3, ss.533-538, 2016 (ESCI İndekslerine Giren Dergi)
- IV. **Rhino orbito cerebral mucormycosis two case reports in the light of the literature**
KARA M., Erdoğan H., TOROSLU T., AKÇALI A., OTKUN M., REŞORLU M., DEREKÖY F. S.
The Turkish Journal of Ear Nose and Throat, cilt.25, sa.5, ss.295-301, 2015 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- V. **In Vitro Activity of Vancomycin Against Colistin Resistant Acinetobacter baumannii Strains**
Deniz G., ZANAPALIOĞLU GAZEL Ö., AKÇALI A., OTKUN M.
Türk Mikrobiyoloji Cemiyeti Dergisi, cilt.44, sa.4, ss.144-148, 2015 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- VI. **Achromobacter xylosoxidans a bağlı akut prostatit Bir olgu sunumu**
Ali Erhan E., BAŞTÜRK G., AKÇALI A., OTKUN M.
DEÜ Tıp Fakültesi Dergisi, cilt.28, sa.2, ss.81-83, 2014 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- VII. **Chronic dacryocystitis secondary to Stenotrophomonas maltophilia and Staphylococcus aureus mixed infection**
TAŞKIRAN ÇÖMEZ A., Asiye K., AKÇALI A.
BMJ Case Reports, 2014 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- VIII. **Üçüncü basamak bir hastanede sağlık çalışanlarında Hepatit B seroprevalansı**
AKÇALI A., ŞENER A., OTKUN M., AKGÖZ S., OTKUN A. M.
Viral Hepatit Dergisi, cilt.19, ss.36-40, 2013 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- IX. **Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi Mikrobiyoloji Laboratuvarı na gelen dışkı kültürlerinin değerlendirilmesi**
VURAL A., AKÇALI A., ÜNVER A., OTKUN M.

- International Journal of Clinical Research, cilt.1, ss.14-16, 2013 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- X. **Ocular aspergillosis: Obtaining a specimen is crucial for diagnosis. A report of three cases**
Comez A., KÖMÜR B., AKÇALI A., Otkun M. T.
Medical Mycology Case Reports, cilt.1, sa.1, ss.39-41, 2012 (ESCI İndekslerine Giren Dergi)
- XI. **Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sağlık Uygulama ve Araştırma Merkezi 2009 2011 yılı Tüberküloz Laboratuvar verilerinin değerlendirilmesi**
Nilgün Ö., AKÇALI A., OTKUN M.
Türk Hij Den Biyol Derg, cilt.69, ss.149-154, 2012 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)
- XII. **What Should be the Antibiotic Preference in the Treatment of Bacterial Conjunctivitis**
ESER İ., AKÇALI A., TAŞKIRAN ÇÖMEZ A., Barış K., Nilgün ö., OTKUN M.
TURK OFTALMOLOJİ DERGISİ-TURKISH JOURNAL OF OPHTHALMOLOGY, cilt.40, sa.6, ss.354-358, 2010 (Diğer Kurumların Hakemli Dergileri)

Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Kısım XIII, USMLE (Ulusal Yeterlik Sınavı) Alıştırma Soruları**
Kuzucu Ç., AKÇALI A., ÇİÇEK C., KARAARSLAN A., Aral Akarsu G., FİDAN I., Erdem G., GÜLMEZ KIVANÇ D.
Tıbbi Mikrobiyoloji ve İmmünoloji (Review of Medical Microbiology and Immunology) 14.Baskı. Editör W. Levinson. Çeviri editörleri B.Şener, B. Esen., Warren Levinson, Editör, Güneş Tıp Yayınevi, Ankara, ss.709-750, 2018
- II. **miRNA ve HCV**
AKÇALI A.
Hepatit Mikrobiyolojisi, Mustafa Altındiş, Fehmi Tabak, Editör, İstanbul Tıp Kitabevi, ss.193-201, 2015

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **GIDA ÇALIŞANLARINDAN İZOLE EDİLEN GRAM NEGATİF BAKTERİLERDE ANTİMİKROBİYAL DİRENCİN ARAŞTIRILMASI**
ÇAKICI N., ZORBA N. N. , AKÇALI A., Süzük YILDIZ S., Çevik Numanoğlu Y.
I. Ulusal tek Sağlık Sempozyumu, Ankara, Türkiye, 21 - 23 Kasım 2019, cilt.1, ss.73
- II. **In vitro activity of methylene blue against colistin resistant Acinetobacter baumannii strains**
Deniz G., OTKUN M., AKÇALI A.
Acinetobacter 2015 10th International Symposium, Atina, 3 - 05 Haziran 2015
- III. **Vicryl mesh kaplı bioseramik implant enfeksiyonu Vaka sunumu**
TAŞKIRAN ÇÖMEZ A., EKİM Y., AKÇALI A., OTKUN M.
TOD 48.Ulusal Kongresi, 5-9 Kasım 2014, Antalya, Türkiye, 5 - 09 Kasım 2014
- IV. **Şizofren Hastalarında Toxoplasma ve Borellia Seroprevalansı ve Risk Faktörleri**
CEVİZCİ S., ÇELİK M., AKÇALI A., ÖYEÇKİN D., ŞAHİN Ö., BAKAR C.
16.Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Antalya, Türkiye, 27 - 31 Ekim 2013
- V. **Ocular aspergillosis Obtaining a specimen is crucial for diagnosis A report of three cases Poster**
TAŞKIRAN ÇÖMEZ A., BARIŞ K., AKÇALI A., OTKUN M.
29th ESOPRS Meeting, Abstract book, 222 pp., September 15-17, 2011, Lake Como, Italy., 15 - 17 Eylül 2011

Desteklenen Projeler

Bakar C., Akçalı A., Oymak S., TÜBİTAK Projesi, Çanakkale Ezine İlçesinde Borrelia Seroprevalansının ve Risk Faktörlerinin İncelenmesi, 2019 - 2020

AKÇALI A., ŞAHİNER N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Doğal kil haloysit nanotüplerine antimikrobiyal etki

kazandırılması, 2017 - 2018

DEMİREL ZORBA N. N. , AKÇALI A., ÇAKICI N., TÜBİTAK Projesi, Hastane ve gıda işletmelerindeki gıda çalışanlarından elden edilen Staphylococcus aureus'ların karakterizasyonu, 2014 - 2015

GÜÇLÜ O., AKÇALI A., OTKUN M., DEREKÖY F. S. , Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Kronik Adenotonsilitli Olgularda H.Pylori, 2010 - 2015

AKÇALI A., AKSU A., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Akut gastroenteritli olgularda norovirüs araştırılmasında ELISA ve PCR yöntemlerinin karşılaştırılması, 2012 - 2013

Patent

AKÇALI A., METİLEN MAVİSİNİN KOLİSTİN DİRENÇLİ ACİNETOBACTER BAUMANNII BAKTERİSİNE ANTİMİKROBİYAL ETKİSİ, Patent, BÖLÜM A İnsan İhtiyaçları, 2019

Bilimsel Dergilerdeki Faaliyetler

Balkan Medical Journal, Yardımcı Editör, 2014 - Devam Ediyor

Journal of Pediatric Infectious Diseases, Yardımcı Editör, 2008 - 2014

Bilimsel Kuruluşlardaki Üyelikler / Görevler

European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases, Üye, 2012 - Devam Ediyor

Bilimsel Araştırma / Çalışma Grubu Üyelikleri

ESCMID Study Group for Epidemiological Markers, ESCMID, Germany,

https://www.escmid.org/research_projects/study_groups/epidemiological_markers/, 2013 - Devam Ediyor

Atıflar

Toplam Atıf Sayısı (WOS):291

h-indeksi (WOS):8