

## Prof. Dr. HAYRULLAH AYIK

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 322 338 6084](tel:+903223386084) Dahili: 2469

E-posta: hayik@cu.edu.tr

Web: <https://avesis.cu.edu.tr//hayik>

Posta Adresi: Çukurova Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Matematik Bölümü Sarıçam/ADANA

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0001-7569-5597

Publons / Web Of Science ResearcherID: B-6940-2018

ScopusID: 6506649415

Yoksis Araştırmacı ID: 10659

### Eğitim Bilgileri

Doktora, University of St. Andrews, Mathematical Institute, Birleşik Krallık 1995 - 1998

Lisans, Çukurova Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Matematik, Türkiye 1989 - 1993

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Yaptığı Tezler

Doktora, Presentations and Efficiency of Semigroups, University of St. Andrews, Mathematical Institute, Mathematics, 1998

### Araştırma Alanları

Matematik, Grup Teorisi ve Genellemeler, Temel Bilimler

### Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi , Matematik, 2011 - Devam Ediyor

Prof. Dr., Adıyaman Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi , Matematik, 2010 - 2011

Doç. Dr., Çukurova Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi , Matematik, 2005 - 2010

Yrd. Doç. Dr., Çukurova Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi , Matematik, 1998 - 2005

Araştırma Görevlisi, Çukurova Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi , Matematik, 1993 - 1998

### Akademik İdari Deneyim

Çukurova Üniversitesi, 2013 - 2016

Çukurova Üniversitesi, 2007 - 2010

Çukurova Üniversitesi, 2007 - 2008

Çukurova Üniversitesi, 2004 - 2007

## Yönetilen Tezler

AYIK H., BAZI DÖNÜŞÜM YARIGRUPLARININ DOĞURAYLARI ve RANKLARI, Doktora, L.Bugay(Öğrenci), 2015

AYIK H., Bazı dönüşüm yarıgruplarının doğurayları ve rankı, Doktora, F.Çınar(Öğrenci), 2011

AYIK H., Yarıgrupların Bruck-Reilly Genişlemelerinin Sonlu Takdim edilebilirliği, Yüksek Lisans, L.Bugay(Öğrenci), 2010

AYIK H., Sonlu Sıra Koruyan Dönüşümlerin Orbitleri, Doktora, M.Koç(Öğrenci), 2010

AYIK H., Bazı Yarıgrup Aileleri ve Yapıları İçin Sonluluk Koşulları ve Etkinlik, Doktora, B.Çalışkan(Öğrenci), 2008

AYIK H., Bazı Yarıgrup Yapılarının Sonlu Takdim Edilebilirliği, Yüksek Lisans, K.Toker(Öğrenci), 2008

AYIK H., Transformasyon Yarıgruplarının Doğurayları ve Rankı, Yüksek Lisans, M.Koç(Öğrenci), 2005

AYIK H., Otomatik Gruplar ve Yarıgruplar, Yüksek Lisans, H.İbrahim(Öğrenci), 2004

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

- I. **Combinatorial results for semigroups of orientation-preserving and order-decreasing transformations**  
DAĞDEVİREN A., AYIK G., AYIK H.  
Semigroup Forum, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Isolated Subsemigroups of Order-Preserving and Decreasing Transformation Semigroups**  
KORKMAZ E., AYIK H.  
BULLETIN OF THE MALAYSIAN MATHEMATICAL SCIENCES SOCIETY, cilt.45, sa.2, ss.663-675, 2022 (SCI-Expanded)
- III. **Ranks of nilpotent subsemigroups of order-preserving and decreasing transformation semigroups**  
KORKMAZ E., AYIK H.  
TURKISH JOURNAL OF MATHEMATICS, cilt.45, sa.4, ss.1626-1634, 2021 (SCI-Expanded)
- IV. **Combinatorial Results for Semigroups of Order-Preserving and A-Decreasing Finite Transformations**  
BUGAY L., YAĞCI M., AYIK H.  
BULLETIN OF THE MALAYSIAN MATHEMATICAL SCIENCES SOCIETY, cilt.42, sa.3, ss.921-932, 2019 (SCI-Expanded)
- V. **Relative ranks of some partial transformation semigroups**  
Yigit E., AYIK G., AYIK H.  
TURKISH JOURNAL OF MATHEMATICS, cilt.43, sa.5, ss.2218-2225, 2019 (SCI-Expanded)
- VI. **The ranks of certain semigroups of partial isometries**  
Bugay L., YAĞCI M., AYIK H.  
SEMIGROUP FORUM, cilt.97, sa.2, ss.214-222, 2018 (SCI-Expanded)
- VII. **Generating sets of certain finite subsemigroups of monotone partial bijections**  
Bugay L., AYIK H.  
TURKISH JOURNAL OF MATHEMATICS, cilt.42, sa.5, ss.2270-2278, 2018 (SCI-Expanded)
- VIII. **On the rank of transformation semigroup  $T-(n, T-m)$**   
Toker K., AYIK H.  
TURKISH JOURNAL OF MATHEMATICS, cilt.42, sa.4, ss.1970-1977, 2018 (SCI-Expanded)
- IX. **Minimal relative generating sets of some partial transformation semigroups**  
YİĞİT E., AYIK G., AYIK H.  
Communications in Algebra, cilt.45, sa.3, ss.1239-1245, 2017 (SCI-Expanded)
- X. **Minimal relative generating sets of some partial transformation semigroups**  
YİĞİT E., AYIK G., AYIK H.

- COMMUNICATIONS IN ALGEBRA, cilt.45, sa.3, ss.1239-1245, 2016 (SCI-Expanded)
- XI. **GENERATING SETS OF FINITE TRANSFORMATION SEMIGROUPS  $PK(n, r)$  AND  $K(n, r)$**   
AYIK H., BUGAY L.  
COMMUNICATIONS IN ALGEBRA, cilt.43, sa.2, ss.412-422, 2015 (SCI-Expanded)
- XII. **On the second homology of the Schutzenberger product of monoids**  
YAĞCI M., BUGAY L., AYIK H.  
TURKISH JOURNAL OF MATHEMATICS, cilt.39, sa.5, ss.763-772, 2015 (SCI-Expanded)
- XIII. **GENERATING SETS OF STRICTLY ORDER-PRESERVING TRANSFORMATION SEMIGROUPS ON A FINITE SET**  
AYIK H., BUGAY L.  
BULLETIN OF THE KOREAN MATHEMATICAL SOCIETY, cilt.51, sa.4, ss.1055-1062, 2014 (SCI-Expanded)
- XIV. **Generating sets of finite singular transformation semigroups**  
AYIK G., AYIK H., BUGAY L., KELEKCI O.  
SEMIGROUP FORUM, cilt.86, sa.1, ss.59-66, 2013 (SCI-Expanded)
- XV. **Rank properties of the semigroup of singular transformations on a finite set**  
AYIK G., AYIK H., UENLUE Y., HOWIE J. M.  
COMMUNICATIONS IN ALGEBRA, cilt.36, sa.7, ss.2581-2587, 2008 (SCI-Expanded)
- XVI. **On semigroup presentations and adian graphs**  
AYIK G., AYIK H., UNLU Y.  
DISCRETE MATHEMATICS, cilt.308, sa.11, ss.2288-2291, 2008 (SCI-Expanded)
- XVII. **On the efficiency of the direct products of monogenic monoids**  
Ayik H., CAMPBELL C. M., O'CONNOR J. J.  
ALGEBRA COLLOQUIUM, cilt.14, sa.2, ss.279-284, 2007 (SCI-Expanded)
- XVIII. **On factorisations and generators in transformation semigroups**  
AYIK G., Ayik H., HOWIE J.  
SEMIGROUP FORUM, cilt.70, sa.2, ss.225-237, 2005 (SCI-Expanded)
- XIX. **Minimal presentations and embedding into inefficient semigroups**  
Ayik H., MINISKER M., VATANSEVER B.  
ALGEBRA COLLOQUIUM, cilt.12, sa.1, ss.59-65, 2005 (SCI-Expanded)
- XX. **The structure of elements in finite full transformation semigroups**  
AYIK G., Ayik H., UNLU Y., HOWIE J.  
BULLETIN OF THE AUSTRALIAN MATHEMATICAL SOCIETY, cilt.71, sa.1, ss.69-74, 2005 (SCI-Expanded)
- XXI. **On finiteness conditions for Rees matrix semigroups**  
Ayik H.  
CZECHOSLOVAK MATHEMATICAL JOURNAL, cilt.55, sa.2, ss.455-463, 2005 (SCI-Expanded)
- XXII. **Presentations for  $S$  and  $S/p$  from a given presentation for  $p$**   
AYIK G., Ayik H., UNLU Y.  
SEMIGROUP FORUM, cilt.70, sa.1, ss.146-149, 2005 (SCI-Expanded)
- XXIII. **On semigroup presentations and efficiency**  
Ayik H., KUYUCU F., VATANSEVER B.  
SEMIGROUP FORUM, cilt.65, sa.3, ss.329-335, 2002 (SCI-Expanded)
- XXIV. **Minimal presentations and efficiency of semigroups**  
Ayik H., CAMPBELL C., O'CONNOR J., RUSKUC N.  
SEMIGROUP FORUM, cilt.60, sa.2, ss.231-242, 2000 (SCI-Expanded)
- XXV. **Generators and relations of Rees matrix semigroups**  
Ayik H., RUSKUC N.  
PROCEEDINGS OF THE EDINBURGH MATHEMATICAL SOCIETY, cilt.42, ss.481-495, 1999 (SCI-Expanded)

- I. **Generating Sets in Some Semigroups of Order-Preserving Transformations on a Finite Set**  
AYIK H., BUGAY L.  
SOUTHEAST ASIAN BULLETIN OF MATHEMATICS, cilt.38, ss.163-172, 2014 (ESCI)
- II. **Presentations and word problems for strong semilattices of semigroups**  
AYIK G., AYIK H., UNLU Y.  
Algebra and Discrete Mathematics, cilt.4, ss.28-35, 2005 (ESCI)
- III. **The Semigroup Efficiency of Groups and Monoids**  
AYIK H., Ruskuc N., Campbell C. M., O'Connor J. J.  
Proceedings of the Royal Irish Academy A, cilt.100, ss.171-176, 2000 (Hakemli Dergi)
- IV. **On the Efficiency of Finite Simple Semigroups**  
AYIK H., CAMPBELL C. M., O'Connor J., RUSKUC N.  
TURKISH JOURNAL OF MATHEMATICS, cilt.24, ss.129-146, 2000 (Scopus)
- V. **On the efficiency of wreath products of groups**  
AYIK H., CAMPBELL C., OCONNOR J., RUSKUC N.  
Groups—Korea '98, ss.39-51, 2000 (Hakemli Dergi)

## Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Presentations and Efficiency of Semigroups**  
AYIK H.  
University of St Anderws, UK, 1998

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Bazı Sonlu Sıra-Koruyan Dönüşüm Yarıgruplarının Doğuray Kümeleri**  
BUGAY L., AYIK H.  
XXVI. Ulusal Matematik Sempozyumu, Diyarbakır, Türkiye, 4 - 07 Eylül 2013, ss.12
- II. **Sonlu Tekil Dönüşüm Yarıgruplarının Doğuray Kümeleri**  
BUGAY L., AYIK G., AYIK H., KELEKCI O.  
XXV. Ulusal Matematik Sempozyumu, Niğde, Türkiye, 5 - 07 Eylül 2012, ss.12
- III. **(m,r)-rank of finite full transformation semigroups**  
AYIK G., AYIK H., HOWIE J. M., UNLU Y.  
Antalya Algebra Days VIII, Antalya, Türkiye, 17 - 21 Mayıs 2006, ss.52
- IV. **On factorisations and generators in transformation semigroups**  
AYIK G., AYIK H., HOWIE J. M.  
Antalya Algebra Days VII, Antalya, Türkiye, 18 - 22 Ağustos 2005, ss.1
- V. **On factorisations and generators in transformation semigroups**  
AYIK G., AYIK H., HOWIE J. M.  
Antalya Algebra Days VII, Antalya, Türkiye, 18 - 22 Mayıs 2005, ss.45
- VI. **The Structure of Elements in Finite Full Transformation Semigroups**  
AYIK H., AYIK G., HOWIE J. M., UNLU Y.  
Antalya Algebra Days VII, Antalya, Türkiye, 18 - 22 Mayıs 2005, ss.32
- VII. **Bazı Yarıgrup Ailelerinin Sonlu Takdimedilebilirliği**  
AYIK G., AYIK H., UNLU Y.  
XVII. Ulusal Matematik Sempozyumu, Bolu, Türkiye, 23 - 26 Ağustos 2004, ss.15
- VIII. **On Semigroup Presentations**  
AYIK H.  
Antalya Algebra Days III, Antalya, Türkiye, 28 Mayıs - 01 Haziran 2003, ss.15
- IX. **The Semigroup Efficiency of Direct Products of Groups**

Campbell C. M., AYIK H., O'Connor J. J., Ruskuc N.

Proc. Internat. Conf. Semigroups, Praga, Portekiz, 18 - 23 Haziran 1999, ss.19-25

**X. Generators and Relations of Rees Matrix Semigroups**

AYIK H., Ruskuc N.

International Conference On Algorithmic Problems In Groups And Semigroups, Nebraska, Amerika Birleşik Devletleri, 11 - 15 Mayıs 1999, ss.10

**XI. On the Efficiency of Wreath Products of Groups**

Campbell C. M., AYIK H., O'Connor J. J., Ruskuc N.

Groups Korea 98, Pusan, Güney Kore, 10 - 16 Ağustos 1998, ss.39-51

**XII. The Semigroup Efficiency of Groups**

CAMPBELL C. M., AYIK H., O'Connor J., RUSKUC N.

International Conference On Algorithmic Problems In Groups And Semigroups, Nebraska, Amerika Birleşik Devletleri, 10 - 16 Ağustos 1998, ss.45

**XIII. Efficiency of Semigroups**

AYIK H.

Conference On Semigroups And Applications, Edinburg, Birleşik Krallık, 2 - 09 Temmuz 1997, ss.68

## Desteklenen Projeler

BUGAY L., AYIK H., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Generating sets of finite transformation semigroups PKnr and Knr, 2017 - 2018

AYIK H., ŞENOL M., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yarıgrupların İkinci Homolojisi ve Etkinlik, 2015 - 2018

## Metrikler

Yayın: 44

Atıf (WoS): 88

Atıf (Scopus): 88

H-İndeks (WoS): 6

H-İndeks (Scopus): 6

## Kongre ve Sempozyum Katılımı Faaliyetleri

XXVI. Ulusal Matematik Sempozyumu, Katılımcı, Diyarbakır, Türkiye, 2013

XXV. Ulusal Matematik Sempozyumu, Katılımcı, Niğde, Türkiye, 2012

Antalya Algebra Days VIII, Katılımcı, Antalya, Türkiye, 2006

Antalya Algebra Days VII, Katılımcı, Türkiye, 2005

XVII. Ulusal Matematik Sempozyumu, Katılımcı, Bolu, Türkiye, 2004

Seminar, Katılımcı, Edinburgh, Birleşik Krallık, 2003

Antalya Algebra Days III, Katılımcı, Antalya, Türkiye, 2003

International Conference on Semigroups, Katılımcı, Braga, Portekiz, 1999

International Conference On Algorithmic Problems In Groups And Semigroups, Katılımcı, Nebraska, Amerika Birleşik Devletleri, 1999

Groups Korea 98, Katılımcı, Pusan, Güney Kore, 1998

International Conference On Algorithmic Problems In Groups And Semigroups, Katılımcı, Nebraska, Amerika Birleşik Devletleri, 1998

Conference On Semigroups And Applications, Katılımcı, Edinburgh, Birleşik Krallık, 1997

## Burslar

TÜBİTAK BAYG Matematik Çalışma Grubu, TÜBİTAK, 2003 - Devam Ediyor  
University of St Andrews Doktora Bursu, YÖK, 1995 - Devam Ediyor

## Akademi Dışı Deneyim

Çukurova Üniversitesi  
Adıyaman Üniversitesi  
Çukurova Üniversitesi  
Çukurov Üniversitesi