

## Dr. Öğr. Üyesi Ömer Küsmüş

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 432 444 5065](tel:+904324445065)

E-posta: [omerkusmus@yyu.edu.tr](mailto:omerkusmus@yyu.edu.tr)

Web: <https://avesis.yyu.edu.tr/omerkusmus>

Posta Adresi: Yüzüncü Yıl Üniversitesi İİBF Binası Zemin Kat Matematik Bölümü

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Matematik, Türkiye 2014 - 2019

Yüksek Lisans, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Fakültesi, Matematik, Türkiye 2012 - 2014

Lisans, İstanbul Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Matematik, Türkiye 2008 - 2012

### Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

### Yaptığı Tezler

Doktora, Grup Halkalarında Nilpotent, İdempotent ve Birimsel Elemanlar, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Fakültesi, Matematik, 2019

Yüksek Lisans, Bazı Direkt Çarpım Gruplarının İntegral Grup Halkalarındaki Birimsellerin Belirlenmesi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Matematik, 2014

### Araştırma Alanları

Bilgisayar Bilimleri, Bilgi Güvenliği ve Güvenilirliği, Kriptoloji, Matematik, Cisim Kuramı ve Polinomlar, Değişmeli Halkalar ve Cebirler, Grup Teorisi ve Genellemeler, Temel Bilimler, Mühendislik ve Teknoloji

### Akademik Unvanlar / Görevler

Araştırma Görevlisi Dr., Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Fen Fakültesi, Matematik Bölümü, 2012 - Devam Ediyor

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

#### I. UNIT GROUP OF INTEGRAL GROUP RING $Z(G \times C_3)$

Küsmüş Ö.

Miskolc Mathematical Notes, cilt.25, sa.2, ss.829-838, 2024 (SCI-Expanded)

#### II. A CHARACTERIZATION OF THE UNIT GROUP IN $Z[T \times C-2]$

Bilgin T., Küsmüş Ö., Low R. M.

BULLETIN OF THE KOREAN MATHEMATICAL SOCIETY, cilt.53, sa.4, ss.1105-1112, 2016 (SCI-Expanded)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **A Generalization of G-Nilpotent Units in Commutative Group Rings to Direct Product Groups**  
Hanoymak T., KÜSMÜŞ Ö.  
Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, cilt.28, sa.1, ss.8-18, 2023 (Hakemli Dergi)
- II. **A glance at blockchain technology and cryptocurrencies as an application**  
Hanoymak T., Küsmüş Ö.  
Manas Journal of Engineering, cilt.10, sa.1, ss.60-65, 2022 (Hakemli Dergi)
- III. **A Novel Public-Key Encryption Scheme Based on Bass Cyclic Units in Integral Group Rings**  
Küsmüş Ö., Hanoymak T.  
Journal of Discrete Mathematical Sciences and Cryptography, cilt.25, sa.2, ss.579-589, 2020 (ESCI)
- IV. **On Idempotent Units in Commutative Group Rings**  
Küsmüş Ö.  
Sakarya University Journal of Science, cilt.0, ss.1, 2020 (Hakemli Dergi)
- V. **On Torsion Units of Integral Group Ring of A Dicyclic Group**  
Küsmüş Ö.  
Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, cilt.9, sa.2, ss.609-614, 2020 (Hakemli Dergi)
- VI. **Units in  $Z(C_nXC_5)$**   
Küsmüş Ö., Low R. M.  
Palestine Journal of Mathematics, cilt.9, sa.1, ss.386-395, 2020 (Scopus)
- VII. **On Torsion Units in Integral Group Ring of A Dicyclic Group**  
Küsmüş Ö.  
Bitlis Eren Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi, cilt.9, sa.2, ss.609-614, 2020 (Hakemli Dergi)
- VIII. **A Different Characterization of the Unit Group  $U_1(Z(C_nxC_6))$**   
Küsmüş Ö., Denizler İ. H., Görentaş N.  
Journal of Algebra and Computational Applications, cilt.9, sa.1, ss.1-8, 2020 (Hakemli Dergi)
- IX. **A New Multi-Party Key Exchange Protocol and Symmetric Key Encryption Scheme over Non-commutative Group Rings**  
Hanoymak T., Küsmüş Ö.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION SECURITY SCIENCE, cilt.8, sa.1, ss.11-16, 2019 (Hakemli Dergi)
- X. **On Construction of Cryptographic Systems over Units of Group Rings**  
Küsmüş Ö., Hanoymak T.  
International Electronic Journal of Pure and Applied Mathematics, sa.9, ss.37-43, 2015 (Hakemli Dergi)
- XI. **On the units of integral group ring of  $C_n \times C_6$**   
Küsmüş Ö.  
ALGEBRA & DISCRETE MATHEMATICS, cilt.20, sa.1, ss.142-151, 2015 (ESCI)
- XII. **Construction of Units in  $ZC_{24}$**   
Küsmüş Ö.  
International Journal of Algebra, sa.8, ss.471-477, 2014 (Hakemli Dergi)
- XIII. **On Computing the Rank of  $U(Z[C_n \times C_6])$**   
Küsmüş Ö.  
International Journal of Algebra, sa.8, ss.365-374, 2014 (Hakemli Dergi)

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **A Note on Nilpotent Units in Commutative Group Rings of Direct Product Groups**  
Küsmüş Ö.  
ICPAM-VAN 2022, Van, Türkiye, 22 - 23 Haziran 2022, ss.116-117
- II. **G-radical units in commutative group rings**  
Küsmüş Ö.

ICPAM-VAN 2020, Van, Türkiye, 3 - 05 Eylül 2020, ss.83

- III. **A novel NTRU-like public key encryption scheme over group rings**  
Hanoymak T., Küsmüş Ö.  
ICPAM-VAN 2020, Van, Türkiye, 3 - 05 Eylül 2020, ss.74
- IV. **Idempotent Units in Integral Group Rings of Direct Products**  
Küsmüş Ö., Denizler İ. H., Görentaş N.  
2nd International Conference on Pure and Applied Mathematics 2018, Van, Türkiye, 11 - 13 Eylül 2018, cilt.1, sa.1, ss.101
- V. **Multi-party Key Exchange Protocol and Man in the Middle Attack**  
Güleşçe Tatlı T., Hanoymak T., Küsmüş Ö.  
2nd International Conference on Pure and Applied Mathematics 2018, Van, Türkiye, 11 - 13 Eylül 2018, cilt.1, sa.1, ss.79
- VI. **On Unit Group of Integral Group Ring  $Z(S3XC3)$**   
Küsmüş Ö.  
New Trends in Rings and Modules I, Kocaeli, Türkiye, 20 - 23 Haziran 2018
- VII. **Trivial Units in Commutative Group Rings of Direct Products**  
Küsmüş Ö.  
Antalya Algebra Days XX, İzmir, Türkiye, 16 - 20 Mayıs 2018, ss.33-34
- VIII. **A Possible Hashed-RSA Signature Scheme Using Units in Group Rings**  
Hanoymak T., Küsmüş Ö.  
Antalya Algebra Days XX, İzmir, Türkiye, 16 - 20 Mayıs 2018, ss.30
- IX. **Multi-Party Key Exchange Protocol over Units of Group Rings**  
Hanoymak T., Küsmüş Ö.  
3rd International Conference on Computational Mathematics and Engineering Sciences 2018, Girne, Kıbrıs (Kktc), 4 - 06 Mayıs 2018, ss.357
- X. **Construction of Units in  $Z(CnXC5)$**   
Küsmüş Ö.  
Caucasian Mathematics Conference II, Van, Türkiye, 22 Ağustos - 24 Eylül 2017, cilt.\*, ss.100
- XI. **Another Description of Units in Integral Group Ring of Dicyclic Group of Order 12**  
Küsmüş Ö.  
International Conference on Pure and Applied Mathematics, Van, Türkiye, 25 - 28 Ağustos 2015, ss.1
- XII. **A Possible Key Exchange Protocol over Group Rings**  
Hanoymak T., Küsmüş Ö.  
International Conference on Pure and Applied Mathematics, Van, Türkiye, 25 - 28 Ağustos 2015, ss.1
- XIII. **The Group of Units in Integral Group Ring  $Z[TxC2]$**   
Küsmüş Ö.  
Antalya Algebra Days, İzmir, Türkiye, 20 - 24 Mayıs 2015, ss.31
- XIV. **On The Units in Integral Group Ring of A Kind of Metacyclic Group**  
Küsmüş Ö., Bilgin T.  
INTERNATIONAL EURASIAN CONFERENCE ON MATHEMATICAL SCIENCES AND APPLICATIONS, Viyana, Avusturya, 16 - 19 Ağustos 2014, ss.65
- XV. **On Cryptographic Schemes over Group Rings**  
Hanoymak T., Küsmüş Ö.  
INTERNATIONAL EURASIAN CONFERENCE ON MATHEMATICAL SCIENCES AND APPLICATIONS, Viyana, Avusturya, 16 - 19 Ağustos 2014, ss.70

## Bilimsel Hakemlikler

International journal of Theoretical Physics, SCI Kapsamındaki Dergi, Nisan 2019

## **Etkinlik Organizasyonlarındaki Görevler**

Küsmüş Ö., ICPAM-VAN 2022, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Van, Türkiye, Haziran 2022

Küsmüş Ö., ICPAM-VAN 2020, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Van, Türkiye, Eylül 2020

Küsmüş Ö., ICPAM-VAN 2018, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Van, Türkiye, Eylül 2018

Küsmüş Ö., ICPAM 2015, Bilimsel Kongre / Sempozyum Organizasyonu, Van, Türkiye, Ağustos 2015

## **Metrikler**

Yayın: 30