

## Doç. Dr. CEYLAN GÜLER

### Kişisel Bilgiler

E-posta: ceylan.guler@bozok.edu.tr

Web: <https://avesis.bozok.edu.tr/ceylan.sen>

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0002-6384-7941

Publons / Web Of Science ResearcherID: W-3710-2017

ScopusID: 56191589300

Yoksis Araştırmacı ID: 47222

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim (Dr), Türkiye 2013 - 2018

Yüksek Lisans, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Türkiye 2010 - 2013

Lisans, İstanbul Üniversitesi, Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Türkiye 2006 - 2010

### Yaptığı Tezler

Doktora, Mühendislik tasarımı odaklı bütünlük STEM etkinliklerinde üstün zekâ ve yetenekli öğrencilerin kullandığı beceriler, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2018

Yüksek Lisans, Öğretmen adaylarının fen eğitiminde matematiğin kullanımına yönelik faktörlerin araştırılması, İstanbul Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2013

### Araştırma Alanları

İlköğretim, İlköğretim Matematik Öğretmenliği

### Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Yozgat Bozok Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, 2023 - Devam Ediyor

Dr. Öğr. Üyesi, Yozgat Bozok Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, 2023 - 2023

Dr. Öğr. Üyesi, Yozgat Bozok Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim, 2019 - 2023

Araştırma Görevlisi, Yozgat Bozok Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, 2012 - 2019

### Akademik İdari Deneyim

Eğitim-Öğretim Komisyon Üyeliği, Yozgat Bozok Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, 2021 - Devam Ediyor

Öğrenci Topluluğu Akademik Danışmanlığı, Yozgat Bozok Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, 2022 - 2023

YOBÜ YOS Sınav Komisyonu Üyeliği, Yozgat Bozok Üniversitesi, 2020 - 2023

## Verdiği Dersler

İLKOKULDA MATEMATİK ÖĞRETİMİ, Yüksek Lisans, 2022 - 2023

MATEMATİK ÖĞRETİMİNDE MODELLEME, Lisans, 2021 - 2022

MATEMATİĞİN TEMELLERİ 1, Lisans, 2022 - 2023

MATEMATİK ÖĞRETİMİNDE YENİ YAKLAŞIMLAR, Yüksek Lisans, 2022 - 2023

MATEMATİĞİN TEMELLERİ 2, Lisans, 2021 - 2022

TEZ ÇALIŞMASI, Yüksek Lisans, 2022 - 2023

OLASILIK, Lisans, 2021 - 2022

MATEMATİK ÖĞRETİMİNDE MATERYAL TASARIMI, Lisans, 2021 - 2022

MATEMATİK ÖĞRETİMİNDE ETKİNLİK GELİŞTİRME, Lisans, 2022 - 2023

MATEMATİK ÖĞRETİMİNDE KAVRAM YANILGILARI, Lisans, 2022 - 2023

MATEMATİK EĞİTİMİNDE KAVRAM YANILGILARI VE GİDERİLMESİNDE KULLANILAN YÖNTEM VE TEKNİKLER, Yüksek Lisans, 2022 - 2023

İLKOKUL VE ORTAOKULDA CEBİR ÖĞRETİMİ, Yüksek Lisans, 2021 - 2022

GEOMETRİ VE ÖLÇME ÖĞRETİMİ, Lisans, 2022 - 2023

ERKEN ÇOCUKLUKTA MATEMATİK EĞİTİMİ, Lisans, 2022 - 2023

ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI 1, Lisans, 2022 - 2023

EĞİTİM ARAŞTIRMALARINDA NİTEL VERİ ANALİZİ, Yüksek Lisans, 2021 - 2022

CEBİR ÖĞRETİMİ, Lisans, 2021 - 2022

MATEMATİK ÖĞRENME VE ÖĞRETİM YAKLAŞIMLARI, Lisans, 2022 - 2023

ÜSTÜN YETENKLİ ÖĞRENCİLERE MATEMATİK EĞİTİMİ, Lisans, 2020 - 2021

İSTATİSTİK, Lisans, 2021 - 2022

## Yönetilen Tezler

Güler C., Üstün Yetenekli Öğrencilerin Kuadratik Örüntüleri Genelleme ve Gerekçeleştirme Süreçlerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans, A.TERZİ(Öğrenci), Devam Ediyor

Güler C., Dörtgen Konusunun Öğretiminde Van Hiele Öğretim Çerçevesinin 7.Sınıf Öğrencilerinin Geometrik Düşünme Düzeylerine Etkililiğinin Araştırılması: Bir Öğretim Deneyi Modeli, Yüksek Lisans, A.ÇALIŞKAN(Öğrenci), Devam Ediyor

Güler C., Güler G., ATBÖ TEMELLİ TOULMİN MODELİNİN ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNDE ÖRÜNTÜ GENELLEME VE GEREKÇELENDİRME STRATEJİLERİ ÜZERİNE ETKİLİLİĞİ: BİR ÖĞRETİM DENEYİ ÇALIŞMASI, Yüksek Lisans, H.YALÇIN(Öğrenci), Devam Ediyor

Şen C., Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Genişleyen Örüntü Görevlerindeki Genelleme Süreçlerinin APOS Teoremi İle İncelenmesi, Yüksek Lisans, E.CANLI(Öğrenci), 2022

Şen C., 4. sınıf öğrencilerinin cebirsel düşünme yapılarının gelişimini amaçlayan bir öğretim deneyi, Yüksek Lisans, S.YÜCE(Öğrenci), 2022

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

- Computational thinking skills of gifted and talented students in integrated STEM activities based on the engineering design process: The case of robotics and 3D robot modeling**  
ŞEN C., AY Z. S., Kiray S. A.  
THINKING SKILLS AND CREATIVITY, cilt.42, 2021 (SSCI)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- Fifth-Grade Students' Argumentation Structures in the Pool of Geometric Shapes**  
GÜLER C., GÜLER G.  
Araştırma Temelli Etkinlik Dergisi, cilt.1, sa.13, ss.1-13, 2023 (Hakemli Dergi)

- II. **An early algebra teaching experiment aiming at the improvement of fourth-grade students' generalization and justification strategies**  
YÜCE S., ŞEN C.  
Hayef:journal of education (Online), cilt.19, sa.3, ss.195-209, 2022 (Hakemli Dergi)
- III. **Emerging proof productions of freshmen in euclidean geometry proof tasks between conjecturing and proving**  
ŞEN C., GÜLER G.  
INVESTIGATIONS IN MATHEMATICS LEARNING, cilt.14, sa.4, ss.320-342, 2022 (Scopus)
- IV. **Gifted and talented students' views on engineering design-oriented integrated STEM**  
ŞEN C., AY Z. S.  
Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, cilt.11, sa.2, ss.364-383, 2022 (Hakemli Dergi)
- V. **Examining proof-writing skills of pre-service mathematics teachers' in geometric proofs: Van Hiele Model**  
ŞEN C., GÜLER G.  
Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, cilt.23, ss.128-176, 2022 (Hakemli Dergi)
- VI. **Ortaokul matematik öğretmenlerinin oran ve orantı konusunda alan ve öğretme bilgisi**  
ŞEN C.  
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi, cilt.12, sa.1, ss.309-328, 2022 (Hakemli Dergi)
- VII. **Examining the Effectiveness of Teaching Through Definitions in the Definition and Conceptualization of Number Sets by Pre-Service Mathematics Teachers\***  
ŞEN C., GÜLER G.  
Hacettepe Eğitim Dergisi, cilt.37, sa.3, ss.969-993, 2022 (ESCI)
- VIII. **Reasoning skills of children aged between 4 and 6 years in repeating pattern tasks**  
ŞEN C., GÜLER G.  
International Journal of Mathematical Education in Science and Technology, cilt.53, sa.7, ss.1894-1915, 2022 (ESCI)
- IX. **Assessment of a middle-school mathematics teacher's knowledge for teaching the 5th-grade subject of fractions**  
ŞEN C.  
Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi, cilt.12, sa.1, ss.96-138, 2021 (Hakemli Dergi)
- X. **The Effectiveness of Inquiry-Based Learning on Middle School Students' Mathematics Reasoning Skill**  
ŞEN C., AY Z. S., GÜLER G.  
Athens Journal of Education, cilt.8, ss.1-24, 2020 (Scopus)
- XI. **The investigation of prospective mathematics teachers' non-algebraic solution strategies for word problems**  
Ocal M. F., ŞEN C., GÜLER G., KAR T.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF MATHEMATICAL EDUCATION IN SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.51, sa.4, ss.563-584, 2020 (ESCI)
- XII. **A design-oriented STEM activity for students' using and improving their engineering skills: the balance model with 3D printer**  
ŞEN C., AY Z. S., Kiray S. A.  
SCIENCE ACTIVITIES-PROJECTS AND CURRICULUM IDEAS IN STEM CLASSROOMS, cilt.57, sa.2, ss.88-101, 2020 (ESCI)
- XIII. **Matematik eğitiminde model oluşturma etkinlikleri ve 3D yazıcılar**  
ŞEN C., GÜLER G.  
Apsistek Aylık Matematik Dergisi, 2020 (Hakemsiz Dergi)
- XIV. **Engineering Skills that Emerge During Model-Eliciting Activities (MEAs) Based on 3d Modeling Done with Mathematics Pre-Service Teachers**  
GÜLER G., ŞEN C., AY Z. S., ÇILTAŞ A.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATION IN MATHEMATICS SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.7, sa.3, ss.251-270, 2019 (ESCI)
- XV. **Comparing the development of the multiplication of fractions in Turkish and American textbooks**

KAR T., GÜLER G., ŞEN C., ÖZDEMİR E.

INTERNATIONAL JOURNAL OF MATHEMATICAL EDUCATION IN SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.49, sa.2, ss.200-226, 2018 (ESCI)

- XVI. **Effect of Strategy Teaching For the Solution of Ratio Problems on Students's Proportional Reasoning Skills**  
ŞEN C., GÜLER G.  
The Malaysian Online Journal of Educational Sciences (MOJES), cilt.5, sa.2, ss.1-15, 2017 (Hakemli Dergi)
- XVII. **Investigation Of Mathematics Teachers' Level Of Following Understanding, And Applying Educational Research**  
GÜLER G., ŞEN C., SABANCI Ö.  
International Online Journal of Educational Sciences, cilt.9, sa.1, ss.40-64, 2017 (Hakemli Dergi)
- XVIII. **The views of middle school mathematics teachers on the integration of science and technology in mathematics instruction**  
ŞEN C., AY Z. S.  
IFO DICE REPORT, cilt.3, sa.1, ss.151-170, 2017 (Hakemli Dergi)
- XIX. **Effect of strategy teaching for the solution of ratio problems on students' proportional reasoning skills**  
ŞEN C., GÜLER G.  
Malaysian Online Journal of Educational Sciences, cilt.5, sa.2, ss.1-15, 2017 (Hakemli Dergi)
- XX. **The impact of inquiry based instruction on science process skills and self-efficacy perceptions of pre-service science teachers at a university level biology laboratory**  
ŞEN C., SEZEN VEKLİ G.  
UNIVERSAL JOURNAL OF EDUCATIONAL RESEARCH, cilt.4, sa.3, ss.603-612, 2016 (Hakemli Dergi)
- XXI. **Examination of secondary school seventh graders' proof skills and proof schemes**  
ŞEN C., GÜLER G.  
UNIVERSAL JOURNAL OF EDUCATIONAL RESEARCH, cilt.3, sa.9, ss.617-631, 2015 (Hakemli Dergi)
- XXII. **A critical analysis to 5th grade elementary science education textbook**  
ERTEN S., ŞEN C., YÜZÜAK A. V.  
International Journal of Humanities Social Sciences and Education, cilt.2, sa.1, ss.60-65, 2015 (Hakemli Dergi)

## **Kitap & Kitap Bölümleri**

- I. **Cebir uygulamaları ile ilkökul ve ortaokulda cebir öğretimi**  
ŞEN C., GÜLER G.  
Vizetek Yayıncılık, Ankara, 2022
- II. **Orantısal akıl yürütme**  
ŞEN C.  
Mantıksal akıl yürütme, Erdem, Emrullah, Editör, Pegem Akademi, Ankara, ss.295-316, 2022
- III. **Matematik eğitiminde bütünleşik STEM ve uygulamaları**  
ŞEN C., AY Z. S.  
Matematik eğitiminde yenilikçi teknolojiler, Yıldız, Esra; Arpacı, İbrahim, Editör, Anı Yayıncılık, Ankara, ss.125-143, 2021
- IV. **Out-of-school mathematics environments**  
ŞEN C., GÜLER G.  
Education research highlights in mathematics, science and technology, Zayyada, Muhammad; Unsal, Atilla Ayaz, Editör, ISRES Publishing, ss.120-133, 2020
- V. **STEM skills in the 21st century education**  
ŞEN C., AY Z. S., KIRAY S. A.  
Research highlights in STEM education, Shelley, Mack; Kiray, Seyit Ahmet, Editör, ISRES Publishing, ss.81-101, 2019

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **Elementary school students' generalization strategies in pattern tasks: The 4th grade sample**  
ŞEN C., YÜCE S.  
19. Uluslararası Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu, Türkiye, 12 - 14 Kasım 2021
- II. **An investigation of reasoning and modeling skills of pre-school students in pattern activities**  
ŞEN C., GÜLER G.  
International Online Conference on Mathematics Education, İstanbul, Türkiye, 26 - 29 Mayıs 2021
- III. **Sınıf öğretmenlerinin toplama-çıkarma işlemlerine ilişkin kavram yanlışlığı bilgileri**  
YÜCE S., ŞEN C.  
14. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Burdur, Türkiye, 19 - 21 Mayıs 2021
- IV. **Ortaokul 7. sınıf ders kitaplarında yer alan rasyonel sayılar ve işlemler konusu etkinliklerinin bilişsel düzeyleri**  
ŞEN C., YÜCE S.  
14. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Burdur, Türkiye, 19 - 21 Mayıs 2021
- V. **An analysis of the influence of inquiry-based mathematics instruction on students' skills: A case of ratio and proportion subject**  
AY Z. S., ŞEN C.  
International Conference on Education in Mathematics, Science & Technology (ICEMST), Kuşadası, Türkiye, 18 - 21 Mayıs 2017
- VI. **An analysis of Science and Arts Center (BILSEM) education process for gifted and talented students in terms of STEM**  
ŞEN C., KIRAY S. A., AY Z. S.  
International Conference on Education in Mathematics, Science & Technology (ICEMST), İzmir, Türkiye, 18 - 21 Mayıs 2017
- VII. **DETERMINING PRE-SERVICE TEACHERS' USE OF REPRESENTATION REGARDING UNIT CIRCLE**  
ŞEN C., GÜLER G.  
International Conference on Research in Education and Science (ICRES), İzmir, Türkiye, 18 - 21 Mayıs 2017
- VIII. **Determining content and pedagogical content knowledge of mathematics teachers in relation to rational numbers and fractions**  
AY Z. S., ŞEN C.  
International Conference on Research in Education and Science (ICRES), Kuşadası, Türkiye, 18 - 21 Mayıs 2017
- IX. **İlköğretim matematik öğretmenlerinin negatif sayılar konusuna yönelik pedagojik alan bilgilerinin belirlenmesi**  
ŞEN C., AY Z. S.  
12. Ulusal Fen ve Matematik Eğitimi Kongresi, Trabzon, Türkiye, 28 - 30 Eylül 2016
- X. **Türk ve Amerikan ders kitaplarında oran-orantı konusunda kullanılan problemlerin karşılaştırılması**  
KAR T., GÜLER G., ŞEN C.  
12. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Trabzon, Türkiye, 28 - 30 Eylül 2016
- XI. **TÜRK VE AMERİKAN DERS KİTAPLARINDA ORAN-ORANTI KONUSUNDA KULLANILAN PROBLEMLERİN KARŞILAŞTIRILMASI**  
KAR T., GÜLER G., ŞEN C.  
12. ULUSAL FEN BİLİMLERİ VE MATEMATİK EĞİTİMİ KONGRESİ, Trabzon, Türkiye, 28 - 30 Eylül 2016
- XII. **An Investigation on Geometrical Reasoning and Proof Skills of Pre-service Elementary Mathematics Teachers**  
AY Z. S., ŞEN C., GÜLER G.  
VIII. International Congress of Educational Research, Çanakkale, Türkiye, 5 - 08 Mayıs 2016
- XIII. **A determination of teachers' pedagogical content knowledge to ratio and proportion**  
AY Z. S., ŞEN C.  
International Conference on Educational Mathematics Science and Technology (ICEMST), Bodrum, Türkiye, 19 - 22 Mayıs 2016

- XIV. **An investigation of teachers' views about the integration of science and technology into teaching mathematics**  
ŞEN C., AY Z. S.  
International Conference on Educational Mathematics Science and Technology (ICEMST), Bodrum, Türkiye, 19 - 22 Mayıs 2016
- XV. **Examination of elementary school students problem solving and problem posing skills**  
EKMEKÇİ S., ŞEN C., GÜLER G.  
XV. Uluslararası Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Sempozyumu (USOS), Muğla, Türkiye, 11 - 14 Mayıs 2016
- XVI. **An investigation on geometrical reasoning and proof skills of pre-service elementary mathematics teachers**  
AY Z. S., ŞEN C., GÜLER G.  
VIII. International Congress of Educational Research (ICER), Çanakkale, Türkiye, 5 - 08 Mayıs 2016
- XVII. **Determination of the elementary mathematics education teachers' opinions for STEM**  
ŞEN C., SABANCI Ö.  
International Association of Social Science Research (IASSR), Paris, Fransa, 3 - 06 Mart 2016
- XVIII. **Examining the popular science books for kids in terms of science process skills**  
SABANCI Ö., ŞEN C., KINGIR S.  
International Association of Social Science Research (IASSR), Paris, Fransa, 3 - 06 Mart 2016
- XIX. **An investigation into error types of students' answers in proportional reasoning problems**  
SABANCI Ö., KINGIR S., ŞEN C.  
International Society of Educational Research (ISER), İstanbul, Türkiye, 10 - 12 Haziran 2015
- XX. **Investigation of pre-service science teachers' levels of using mathematics in teaching science self-efficacy and mathematical literacy self-efficacy**  
ŞEN C.  
VI. International Congress of Educational Research (ICER), Ankara, Türkiye, 5 - 08 Haziran 2014
- XXI. **Critical analysis of 5th grade science education textbook**  
ERTEN S., ŞEN C., YÜZÜAK A. V.  
International Conference on Education in Mathematics, Science & Technology (ICEMST), Konya, Türkiye, 16 - 18 Mayıs 2014
- XXII. **Teachers' view on educational research**  
ŞEN C., BEDİR H., SARAÇ YILDIRIM E.  
International Conference on Education in Mathematics, Science & Technology (ICEMST), Konya, Türkiye, 16 - 18 Mayıs 2014
- XXIII. **Examination of preservice science teachers' self-efficacy levels on mathematical literacy**  
ŞEN C., KIRBAŞLAR F. G.  
European Conference on Social and Behavioral Sciences, İstanbul, Türkiye, 19 - 21 Haziran 2013
- XXIV. **Investigation of preservice science teachers' self-efficacy levels according to some variables for the use of mathematics in science education**  
ŞEN C., KIRBAŞLAR F. G.  
V. International Congress of Educational Research (ICER), Çanakkale, Türkiye, 6 - 09 Haziran 2013

## **Desteklenen Projeler**

Güler C., TÜBİTAK Projesi, Ortaokul Matematik Öğretmenlerinin Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerinin Geliştirilmesi, 2022 - 2023

GÜLER C., YÜCE S., GÜLER G., NAMLI Ş., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Cebir Öncesi Dönemdeki Öğrencilerin Cebirsel Düşünce Gelişimlerinin İncelenmesi, 2021 - 2023

Güler C., TÜBİTAK Projesi, Fen ve Matematiğin Gizemli Dünyası Keşfediliyor Küçük Mucitler İş Başında, 2015 - 2015

## **Metrikler**

Yayın: 52

Atıf (WoS): 22

Atıf (Scopus): 38

H-İndeks (WoS): 2

H-İndeks (Scopus): 3

## **Akademi Dışı Deneyim**

Uğur Dersaneleri