

## Assoc. Prof. Mualla Bolat

### Personal Information

**Email:** mbolat@omu.edu.tr

**Web:** <https://avesis.omu.edu.tr/mbolat>

### International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-6348-0115

Yoksis Researcher ID: 43357

### Education Information

Doctorate, Ondokuz Mayıs University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik (Dr), Turkey 1992 - 1998

Postgraduate, Ondokuz Mayıs University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik (YI) (Tezli), Turkey 1987 - 1990

Undergraduate, Ondokuz Mayıs University, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Turkey 1981 - 1985

### Dissertations

Doctorate, Uzun dönem için radyoaktivite dozunun hesaplanması, Ondokuz Mayıs University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik (Dr), 1998

Postgraduate, Çevremizdeki maddelerde gama radyoaktivitesi ve ölçümü, Ondokuz Mayıs University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik (YI) (Tezli), 1990

### Academic Titles / Tasks

Associate Professor, Ondokuz Mayıs University, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, 2019 - Continues

Assistant Professor, Ondokuz Mayıs University, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, 2001 - Continues

Lecturer, Ondokuz Mayıs University, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, 2000 - 2001

Research Assistant, Ondokuz Mayıs University, Fen-Edebiyat Fakültesi, Fizik Bölümü, 1986 - 2000

### Academic and Administrative Experience

Ondokuz Mayıs University, 2010 - 2010

Ondokuz Mayıs University, 2004 - 2005

Ondokuz Mayıs University, 2001 - 2002

### Courses

GENEL FİZİK III LAB., Undergraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015

GENEL FİZİK III, Undergraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015

Fen Eğitiminde Disiplinlerarası yaklaşımlar, Doctorate, 2018 - 2019, 2016 - 2017, 2014 - 2015

BİLİMİN DOĞASI VE BİLİM TARİHİ, Undergraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014  
ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI, Undergraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015  
SES VE TEKNOLOJİK UYGULAMALARI, Undergraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2015 - 2016, 2014 - 2015  
OKUL DENEYİMİ, Undergraduate, 2018 - 2019, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015  
SEMİNER ÇALIŞMASI I, Postgraduate, 2018 - 2019, 2016 - 2017, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014  
Alan Eğitiminde Araştırma Projesi, Undergraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018  
Genel Fizik II, Undergraduate, 2016 - 2017  
Özel Öğretim Yöntemleri, Undergraduate, 2016 - 2017  
Fizik I, Undergraduate, 2016 - 2017  
Sınıf Yönetimi, Undergraduate, 2015 - 2016, 2013 - 2014  
Fen Lab. Uygulamaları II, Undergraduate, 2015 - 2016  
Okul Öncesi Fen Eğitimi, Undergraduate, 2014 - 2015  
Uzmanlık Alan Dersi, Doctorate, 2014 - 2015, 2013 - 2014  
Fen Bilgisi Laboratuvar Uygulamaları II, Undergraduate, 2014 - 2015  
Uzmanlık Alan Dersi, Postgraduate, 2014 - 2015  
Fen Eğitiminde Disiplinlerarası Yaklaşım, Doctorate, 2013 - 2014  
Fizik III Lab, Undergraduate, 2013 - 2014  
Ses ve Teknolojik Uygulamaları, Undergraduate, 2013 - 2014  
Fen Lab Uyg II, Undergraduate, 2013 - 2014  
Fen Lab. Uygulamaları I, Undergraduate, 2013 - 2014

## Articles Published in Other Journals

- I. **Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Gün Uzunluğunun Değişimine İlişkin Zihinsel Modelleri**  
BOLAT M., TÜRK C., OCAK İSKELELİ N.  
Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, pp.123-129, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Bilimin Doğasına Yönelik Görüşleri**  
TÜRK C., YILDIRIM B., BOLAT M., OCAK İSKELELİ N.  
Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, pp.115-121, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **1986 Yılı ve Sonraki Yıllardaki Çaylarda Gama Radyoaktivitesi ve Sonuçların Karşılaştırılması**  
BOLAT M., OKUMUŞOĞLU N.  
Journal of Current Researches on Engineering, Science and Technology, vol.4, no.2, pp.15-24, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Determination of Field Information about Seasons of Science and Social Studies Teacher Candidates by Parallel Mixed**  
BOLAT M., ALTINBAŞ A.  
OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi, vol.9, no.16, pp.950-983, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **THE EFFECT OF USING MULTIPLE METHODS FOR TEACHING SOUND TOPICS IN A SECONDARY SCHOOL CURRICULUM ON STUDENT ACHIEVEMENT**  
BOLAT M., KOCACAN M.  
Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi, vol.9, no.33, pp.1758-1777, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Classification and Explanation Levels of the Concepts in Science Terminology of Science Teacher Candidates**  
BOLAT M.  
Akdeniz Eğitim Araştırmaları Dergisi, vol.12, no.25, pp.1-15, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **Bir Doğa Eğitimi Projesiyle Öğrencilerin Fen Bilimlerine Yönelik Motivasyon ve Tutumlarının Geliştirilmesi**  
TÜRK C., KALKAN H., SEMERCİOĞLU M. G., BOLAT M.  
Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, vol.6, no.3, pp.334-341, 2017 (Peer-Reviewed Journal)

- VIII. **The Comparison of the Success of Pre-Service Math and Science Teachers Regarding Astronomy**  
TÜRK C., KALKAN H., BOLAT M., Gürel D.  
Journal of Education and Instructional Studies in the World, vol.7, no.1, pp.23-29, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN SES İLE İLGİLİ KAVRAMLARIKULLANMA SIKLIĞININ SINIF DÜZEYİNE GÖRE İNCELENMESİ**  
BOLAT M., Özdemir F. B.  
Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, vol.5, pp.51-59, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- X. **Oran ve Orantılı Düşünmeye Astronomiden Bir Örnek: Güneş Sistemini Ölçeklendirme**  
BOLAT M., TÜRK C., YENİKALAYCI N.  
Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, vol.5, pp.21-27, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- XI. **Aynı Gözlem - Farklı Çıkarım: Mevsimler Örneği**  
BOLAT M., YENİKALAYCI N.  
Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, vol.5, no.4, pp.354-361, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- XII. **The Development and Implementation of a Model for Teaching Astronomy to Deaf Students**  
BOLAT M.  
JOURNAL OF EDUCATION AND TRAINING STUDIES, vol.4, no.7, pp.14-27, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- XIII. **Developing an Achievement Test for the Subject of Sound in Science Education**  
SÖZEN M., BOLAT M.  
JOURNAL OF EDUCATION AND LEARNING, vol.5, no.2, pp.149-169, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- XIV. **The Physics of Music with Interdisciplinary Approach A Case of Prospective Music Teachers**  
TURNA Ö., BOLAT M.  
International Journal of Higher Education, vol.5, no.1, pp.261-275, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- XV. **Eğitimde Disiplinlerarası Yaklaşımın Kullanıldığı Tezlerin Analizi**  
TURNA Ö., BOLAT M.  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.34, no.1, pp.35-55, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- XVI. **11 18 Yaş Öğrencilerin Ses Hızı İle İlgili Sahip Oldukları Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi**  
SÖZEN M., BOLAT M.  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.33, no.2, pp.505-523, 2014 (Peer-Reviewed Journal)
- XVII. **Basic astronomy concepts in the footsteps of Eratosthenes**  
KALKAN H., KIROĞLU M. K., TÜRK C., BOLAT M., kalkan s., aslantürk a.  
ELSEVIER: Procedia - Social and Behavioral Sciences, vol.116, no.3731-3739, 2014 (Peer-Reviewed Journal)
- XVIII. **FEN VE TEKNOLOJİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ TEMEL ASTRONOMİ KAVRAMLARINIKAVRAMA DÜZEYLERİ ÜZERİNE BİR DURUM ÇALIŞMASI**  
KALKAN H., TÜRK C., BOLAT M., kalkan s., Erkoç Ö., Akdemir E.  
Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, vol.1, no.2, pp.202-209, 2012 (Peer-Reviewed Journal)
- XIX. **BASİT ARAÇ VE GEREÇLERLE YAPILANDIRMACI YAKLAŞIMA UYGUN BİR LABORATUAR ETKİNLİĞİ**  
BOLAT M., TÜRK C., SÖZEN M., TURNA Ö.  
Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, vol.1, no.3, pp.288-294, 2012 (Peer-Reviewed Journal)
- XX. **Fen ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Temel Astronomi Kavramlarını Kavrama Düzeyleri Üzerine Bir Durum Çalışması**  
TÜRK C., KALKAN S., BOLAT M., AKDEMİR E., KARAKOÇ Ö., KALKAN H.  
Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, vol.1, no.2, pp.202-209, 2012 (Peer-Reviewed Journal)

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **1980-2018 Yılları Yılları Arası Mevsimler Konusu ile ilgili Çalışmaların Betimsel Analizi**  
BOLAT M., Çürt M.  
Uluslararası Öğrenme Öğretim ve Eğitim Araştırmaları Kongresi, 6 - 08 September 2018
- II. **Müzik Öğretmen Adaylarına Uygulanan Müzik Fiziği Eğitim Sürecinin Etkililiği**  
BOLAT M., Turna Ö.

Uluslararası Öğrenme Öğretim ve Eğitim Araştırmaları Kongresi, 6 - 08 September 2018

- III. **Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Bilimin Doğasına Yönelik Tutumları**  
TÜRK C., YILDIRIM B., BOLAT M., OCAK İSKELELİ N.  
INTERNATIONAL CONFERENCE ON STEM AND EDUCATIONAL SCIENCES, 3 - 05 May 2018
- IV. **FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ BİLİMSEL AÇIKLAMA TÜRLERİNİ GRUPLANDIRMA VE İFADE ETME DÜZEYLERİ**  
TÜRK C., BOLAT M., KALKAN H.  
8th International Conference on New Trend in Education, Antalya, Turkey, 18 - 20 May 2017
- V. **Bilimin Doğası Öğretimi: Aynı Tema Farklı Yaklaşımlar**  
BOLAT M., YENİKALAYCI N., OCAK İSKELELİ N.  
8th International Congress on New Trends in Education, 18 - 20 May 2017
- VI. **Fen Bilgisi Öğrencilerinin Fizik ve Alt Dallarına İlişkin Bilişsel Yapılarının İncelenmesi**  
BOLAT M., YENİKALAYCI N., TÜRK C.  
8th International Congress on New Trends in Education, Antalya, Turkey, 18 - 20 May 2017, pp.153
- VII. **Bir Doğa Eğitimi Projesiyle Öğrencilerin Fen Bilimlerine Yönelik motivasyon ve Tutumlarının Geliştirilmesi**  
TÜRK C., KALKAN H., SEMERCİOĞLU M. G., BOLAT M.  
8th International Congress on New Trends in Education 8'inci Uluslararası Eğitimde Yeni Yönelimler Kongresi, 18 - 20 May 2017
- VIII. **Fen Bilgisi Öğrencilerinin Üç Boyutlu Düşünme Becerilerinin Takımyıldızı Örneğinden Yola Çıkılarak Belirlenmesi**  
BOLAT M., YENİKALAYCI N.  
Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi, 20 - 23 April 2017
- IX. **THE COMPARISON OF THE SUCCESS OF PRE SERVICE MATH AND SCIENCE TEACHERS REGARDING ASTRONOMY**  
TÜRK C., KALKAN H., BOLAT M., GÜREL D.  
WCEIS 2016, 27 - 29 October 2016
- X. **ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN SES İLE İLGİLİ KAVRAMLARI KULLANMA SIKLIĞININ SINIF DÜZEYİNE GÖRE İNCELENMESİ**  
BOLAT M., Özdemir F. B.  
5th World Conference on Educational and Instructional Studies, 27 - 29 October 2016
- XI. **AYNI GÖZLEM- FARKLI ÇIKARIM: MEVSİMLER ÖRNEĞİ**  
BOLAT M., YENİKALAYCI N.  
5th World Conference on Educational and Instructional Studies, 27 - 29 October 2016
- XII. **GEZEGENLERİN "BÜYÜKLÜK-UZAKLIK-HEM BÜYÜKLÜK HEM UZAKLIKLARINA" GÖRE ÖLÇEK HAZIRLAMA**  
BOLAT M., TÜRK C., YENİKALAYCI N.  
5th World Conference on Educational and Instructional Studies, 27 - 29 October 2016
- XIII. **Comparison of the Level of Information of Pre-service Teachers in Different Disciplines about The Subject of Seasons**  
BOLAT M., Altınbaş A.  
International Academic Conference on Teaching, Learning and E-learning in Bratislava, 6 March - 07 June 2016
- XIV. **Attitudes of Pre service Science and Mathematics Teachers towards Scientific Research**  
TÜRK C., OCAK İSKELELİ N., BOLAT M., KALKAN H.  
International Academic Conference on Teaching, Learning and E-learning, 6 - 07 July 2016
- XV. **Ben de astronomi öğreniyorum**  
BOLAT M., ALTINBAŞ A.  
XI. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Adana, Turkey, 11 - 14 September 2014
- XVI. **Mevsim kavramı hakkında öğretmen adaylarının sahip oldukları kavram yanlışları**  
ALTINBAŞ A., BOLAT M.  
XI. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Adana, Turkey, 11 - 14 September 2014

- XVII. **Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının mevsimler konusunun öğrenilmesinde probleme dayalı öğrenme yaklaşımının etkisi**  
AKDAĞ S., BOLAT M.  
XI. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Adana, Turkey, 11 - 14 September 2014
- XVIII. **Science and technology teacher candidates use of integrated process skills levels a simple electrical circuit sample**  
BOLAT M., TÜRK C., TURNA Ö., ALTINBAŞ A.  
5th World Conference on Educational Sciences, Rome, Italy, 5 August - 08 February 2013, vol.116, pp.2660-2663
- XIX. **Science and Technology Teacher Candidates' Use of Integrated Process Skills Levels: A Simple Electrical Circuit Sample**  
Bolat M., Turk C., Turna O., Altinbas A.  
5th World Conference on Educational Sciences (WCES), Rome, Italy, 5 - 08 February 2013, vol.116, pp.2660-2663
- XX. **Basic Astronomy Concepts In The Footsteps Of Eratosthenes**  
KALKAN H., Kiroglu K., Turk C., Bolat M., Kalkan S., Aslanturk A.  
5th World Conference on Educational Sciences (WCES), Rome, Italy, 5 - 08 February 2013, vol.116, pp.3731-3739
- XXI. **Fen eğitiminde 2000 yılı ve sonrasında yapılmış 11 14 yaş öğrencileriyle çalışılan doktora tez çalışmalarının incelenmesi**  
SÖZEN M., BOLAT M.  
X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Turkey, 27 - 30 June 2012
- XXII. **Disiplinlerarası yaklaşım müzik fizik matematik örneği**  
BOLAT M., TURNA Ö., KESKİN S.  
X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Turkey, 27 - 30 June 2012
- XXIII. **İlköğretim öğrencilerinin sesin hızı ile ilgili sahip oldukları kavram yanlışlarının ve bilgi düzeylerinin belirlenmesi Samsun ili örneği**  
BOLAT M., SÖZEN B.  
X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Turkey, 27 - 30 June 2012
- XXIV. **Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının deneysel süreç becerilerini kullanabilme düzeyleri**  
BOLAT M., TÜRK C., KALKAN S.  
X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Niğde, Turkey, 27 - 30 June 2012
- XXV. **Basit Araç ve Gereçlerle Yapılandırmacı Yaklaşımına Uygun Bir Laboratuvar Etkinliği**  
BOLAT M., TÜRK C., Sözen M., Turna Ö.  
3'xxrd International Conference on New Trends in Education and Their Implications, 26 April - 28 February 2012
- XXVI. **FEN VE TEKNOLOJİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ TEMEL ASTRONOMİ KAVRAMLARININ KAVRAMA DÜZEYLERİ ÜZERİNE BİR DURUM ÇALIŞMASI**  
TÜRK C., Kalkan S., BOLAT M., Akdemir E., Karakoç Ö., KALKAN H.  
3'xxrd International Conference on New Trends in Education and Their Implications, 26 - 28 April 2012
- XXVII. **İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin temel astronomi kavramlarını anlama düzeyleri üzerine bir durum çalışması**  
ŞENSOY A., TÜRK C., BOLAT M., KALKAN H.  
XVII. Ulusal Astronomi Kongresi, Adana, Turkey, 31 August - 04 September 2010, pp.496-502
- XXVIII. **Determining the misconceptions of primary school students related to sound transmission through drawing**  
Sozen M., Bolat M.  
3rd World Conference on Educational Sciences (WCES), İstanbul, Turkey, 3 - 07 February 2011, vol.15, pp.1060-1066
- XXIX. **Disiplinlerarası yaklaşım müzik öğretmeni adaylarının müziğin fizik ile ilgili kavramlarını ilişkilendirme düzeyleri**  
BOLAT M., TURNA Ö.  
IX. Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumu, İstanbul, Turkey, 15 - 17 December 2010
- XXX. **Knowledge levels of prospective science and physics teachers on basic concepts on sound (sample for Samsun city)**

Bolat M., Sozen M.

World Conference on Educational Sciences, Nicosia, CYPRUS, 4 - 07 February 2009, vol.1, pp.1231-1238

- XXXI. **Sınıf öğretmenliği öğretmen adaylarının basit elektrik devreleri üzerine bir durum çalışması Samsun İli örneği**

BOLAT M., SÖZEN M., TÜRK C.

VIII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Bolu, Turkey, 27 - 29 August 2008

- XXXII. **Sınıf Öğretmeni Adaylarının Bazı Astronomi Kavramlarını Anlama Düzeyleri**

BOLAT M., ERGÜL S.

16. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Gazi Osman Paşa Üniversitesi, Tokat, Turkey, 5 - 07 September 2007

- XXXIII. **Öğretim yönteminin kaynama ve buharlaşma kavramlarının öğretimine etkisinin incelenmesi**

ERGÜL S., BOLAT M., MAZI C.

VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongres, Ankara, Turkey, 7 - 09 September 2006, pp.1065-1069

- XXXIV. **Fen bilgisi öğretmen adaylarının elektrik devresi kurma ve anlama düzeyinin çizimler ile belirlenmesi**

BOLAT M., ERGÜL S.

VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongres, Ankara, Turkey, 7 - 09 September 2006

- XXXV. **Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Elektrik Devresi Kurma ve Anlama Düzeyinin Çizimler İle Belirlenmesi**

BOLAT M., ERGÜL S.

VII. Gazi Fen Matematik Eğitimi Sempozyumu, Gazi Üniversitesi, Ankara, Turkey, 7 - 09 September 2006

- XXXVI. **Öğretim Yönteminin Kaynama ve Buharlaşma Kavramlarının Öğretimine Etkisinin İncelenmesi**

ERGÜL S., BOLAT M., MAZI C.

VII. Gazi Fen Matematik Eğitimi Sempozyumu, Gazi Üniversitesi, Ankara, Turkey, 7 - 09 September 2006

- XXXVII. **Cu<sup>2+</sup> iyonu katkılanan CdCa (CH<sub>3</sub>COO)(4) . 6H<sub>2</sub>O tek kristalinin EPR çalışması**

KALKAN H., ATALAY Ş., BOLAT M.

II.ULUSAL ATOM VE MOLEKÜL FİZİĞİ SEMPOZYUMU, Turkey, 9 - 11 September 1998

## Supported Projects

Bolat M., Project Supported by Higher Education Institutions, Müzik Öğretmen Adaylarının Disiplinlerarası Yaklaşımına Uygun Hazırlanan Müzik Fiziği Eğitimi Sonrası Bilgi Düzeylerindeki Değişimlerin Belirlenmesi, 2014 - 2017

Bolat M., Project Supported by Higher Education Institutions, "İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerinin Sesin Yayılması ve Sesin Hızı ile İlgili Zihinsel Modellerinin Belirlenmesi ve Öğretim Yöntemlerinin Zihinsel Modellerin Değişimine Etkisi", 2013 - 2016

Bolat M., Project Supported by Higher Education Institutions, Astronomi Öğrenmeme Engel yok\*\*\*\*\*, 2013 - 2014