

Doç. Dr. FATMA YAMAN

Kişisel Bilgiler

E-posta: fatma.yaman@bozok.edu.tr

Web: <https://avesis.bozok.edu.tr/fatma.yaman>

Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ORCID: 0000-0002-4014-3028

Publons / Web Of Science ResearcherID: AAZ-8200-2021

Yoksis Araştırmacı ID: 23629

Eğitim Bilgileri

Doktora, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kimya Eğitimi (Dr), Türkiye 2005 - 2012

Lisans, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Türkiye 2000 - 2005

Yaptığı Tezler

Doktora, Bilgisayara dayalı tahmin-gözlem-açıklama (TGA) etkinliklerinin öğrencilerin asit-baz kimyasına yönelik kavramsal anlamalarına etkisi: Türkiye ve ABD örneği, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kimya Eğitimi (Dr), 2012

Araştırma Alanları

Sosyal ve Beşeri Bilimler, Fen Bilimleri Eğitimi, Kimya Eğitimi, Öğretmen Eğitimi

Akademik Unvanlar / Görevler

Doç. Dr., Yozgat Bozok Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, 2019 - Devam Ediyor
Araştırma Görevlisi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2005 - 2011

Akademik İdari Deneyim

Yozgat Bozok Üniversitesi, 2016 - 2019

Yozgat Bozok Üniversitesi, 2013 - 2015

Verdiği Dersler

Fen Öğretimi 1, Lisans, 2021 - 2022

Kimya 1, Lisans, 2021 - 2022

FEN BİLGİSİ EĞİTİMİNDE KULLANILAN ARGÜMANTASYON MODELLERİ, Yüksek Lisans, 2021 - 2022

KİMYA 1, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019

KİMYADA ÖZEL KONULAR, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017
FEN EĞİTİMİ, Lisans, 2019 - 2020, 2016 - 2017
OKUL DENEYİMİ, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018
ANALİTİK KİMYA, Lisans, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018
Kimya-3, Lisans, 2019 - 2020
GENEL KİMYA 2 LAB, Lisans, 2018 - 2019, 2016 - 2017, 2013 - 2014
ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI, Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017
Topluma Hizmet Uygulamaları, Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017
Fen Bilgisi Konularında Kavram Yanılgıları, Lisans, 2018 - 2019
Genel Kimya 2, Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2013 - 2014
GENEL KİMYA 1, Lisans, 2018 - 2019, 2016 - 2017
GENEL KİMYA 1 LAB, Lisans, 2018 - 2019, 2016 - 2017
Fen Bilgisinde Kimya Öğretimi, Lisans, 2018 - 2019
ORGANİK KİMYA, Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2014 - 2015
Uzmanlık Alan Dersi, Yüksek Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2014 - 2015, 2013 - 2014
Kimya-II, Lisans, 2018 - 2019
Tez Çalışması, Yüksek Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2014 - 2015, 2013 - 2014
Genel Kimya, Lisans, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017
Genel Kimya 1 Laboratuvarı, Lisans, 2017 - 2018
Eğitim Araştırmalarında Nitel Veri Analizi, Yüksek Lisans, 2017 - 2018, 2016 - 2017, 2014 - 2015
Genel Kimya-I, Lisans, 2017 - 2018, 2013 - 2014
Genel Kimya 2 Laboratuvarı, Lisans, 2017 - 2018
Fen Çalışmalarında Laboratuvar Güvenliği, Lisans, 2017 - 2018
Fen Eğitiminde Kavram Öğretimi, Yüksek Lisans, 2016 - 2017
Argumantasyon Tabanlı Araştırma Yaklaşımlarının Fen Eğitiminde Kullanılması, Yüksek Lisans, 2016 - 2017
Özel Öğretim Yöntemleri-II, Lisans, 2016 - 2017
Fen ve Teknoloji Öğretimi-I, Lisans, 2016 - 2017
Seminer, Yüksek Lisans, 2014 - 2015
Fen Eğitiminde Özel Öğretim Yöntemleri, Yüksek Lisans, 2014 - 2015
Fen Eğitiminde Nitel Araştırma Yöntemleri, Yüksek Lisans, 2013 - 2014
Genel Kimya Lab. -I, Lisans, 2013 - 2014
Fen Bilgisinde Kavram Öğretimi, Yüksek Lisans, 2013 - 2014
Fen Eğitiminde Kavram Geliştirme ve Kavram Öğretimi, Yüksek Lisans, 2013 - 2014

Yönetilen Tezler

Yaman F., Öğrenme amaçlı yazma etkinliklerinin ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin karışımlar konusundaki kavramsal anlamalarına etkisinin incelenmesi, Yüksek Lisans, S.YILDIZ(Öğrenci), 2022
YAMAN F., Fen bilgisi öğretmen adaylarının yazılı argümanlarındaki çoklu gösterimlerin ve modsal betimlemelerin gelişiminin incelenmesi, Yüksek Lisans, D.YALÇIN(Öğrenci), 2019

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. Exploring Conditions for Utilizing Representations in Chemistry in an Argument-Based Inquiry Environment: Laboratory Only, Technology Only, or a Combination of Laboratory and Technology**
Yaman F., Hand B.
JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION, cilt.101, ss.2231-2243, 2024 (SSCI)
- II. Examining the link between oral and written reasoning within a generative learning environment: the impact of the Science Writing Heuristic approach**

- YAMAN F., Hand B.
International Journal of Science Education, cilt.46, sa.8, ss.750-772, 2024 (SSCI)
- III. **Examining pre-service science teachers' development and utilization of written and oral argument and representation resources in an argument-based inquiry environment**
Yaman F., Hand B.
CHEMISTRY EDUCATION RESEARCH AND PRACTICE, cilt.23, sa.4, ss.948-968, 2022 (SCI-Expanded)
- IV. **Examining the interdependence in the growth of students' language and argument competencies in replicative and generative learning environments**
Cikmaz A., Fulmer G., YAMAN F., Hand B.
JOURNAL OF RESEARCH IN SCIENCE TEACHING, cilt.58, sa.10, ss.1457-1488, 2021 (SSCI)
- V. **Examining students' quality and perceptions of argumentative and summary writing within a knowledge generation approach to learning in an analytical chemistry course**
YAMAN F.
CHEMISTRY EDUCATION RESEARCH AND PRACTICE, cilt.22, sa.4, ss.985-1002, 2021 (SCI-Expanded)
- VI. **Pre-Service Science Teachers' Development and Use of Multiple Levels of Representation and Written Arguments in General Chemistry Laboratory Courses**
YAMAN F.
RESEARCH IN SCIENCE EDUCATION, cilt.50, sa.6, ss.2331-2362, 2020 (SSCI)
- VII. **Effects of the Science Writing Heuristic Approach on the Quality of Prospective Science Teachers' Argumentative Writing and Their Understanding of Scientific Argumentation**
YAMAN F.
INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE AND MATHEMATICS EDUCATION, cilt.16, sa.3, ss.421-442, 2018 (SSCI)
- VIII. **Assessing changes in high school students' conceptual understanding through concept maps before and after the computer-based predict-observe-explain (CB-POE) tasks on acid-base chemistry at the secondary level**
YAMAN F., AYAS A.
CHEMISTRY EDUCATION RESEARCH AND PRACTICE, cilt.16, sa.4, ss.843-855, 2015 (SCI-Expanded)
- IX. **THE EFFECTIVENESS OF PREDICT-OBSERVE-EXPLAIN TECHNIQUE IN PROBING STUDENTS' UNDERSTANDING ABOUT ACID-BASE CHEMISTRY: A CASE FOR THE CONCEPTS OF pH, pOH, AND STRENGTH**
Kala N., YAMAN F., AYAS A.
INTERNATIONAL JOURNAL OF SCIENCE AND MATHEMATICS EDUCATION, cilt.11, sa.3, ss.555-574, 2013 (SSCI)
- X. **Assessing prospective chemistry teachers' understanding of gases through qualitative and quantitative analyses of their concept maps**
Kibar Z. B., YAMAN F., AYAS A.
CHEMISTRY EDUCATION RESEARCH AND PRACTICE, cilt.14, sa.4, ss.542-554, 2013 (SCI-Expanded)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **TÜBİTAK 4004 DOĞA LAB: DOĞADA SORGULAMA TEMELLİ BİLİM PROJESİNİN ÖĞRENCİLERİN BİLİM İNSANI İMAJ VE GÖRÜŞLERİNE ETKİSİ**
SEZEN VEKLİ G., ÇİLSALAR H., YAMAN F.
Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, cilt.20, sa.1, ss.149-167, 2020 (Hakemli Dergi)
- II. **Teoriden Uygulamaya Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme (ATBÖ) Yaklaşımı: Kimya Laboratuvarlarında Uygulama Örneği**
YAMAN F., Çikmaz A., Şahin E., Hand B.
Trakya Eğitim Dergisi, cilt.9, sa.2, ss.260-286, 2019 (Hakemli Dergi)
- III. **Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme Yaklaşımının Ortaokul Öğrencilerinin Kavramsal Anlamalarına ve Fendeki Gösterimleri Kullanmayla İlgili Görüşlerine Etkisi**
YAMAN F.

- Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, cilt.19, sa.1, ss.399-413, 2019 (Hakemli Dergi)
- IV. **Facilitating grade 11 students' conceptual understanding of fundamental acid-base models**
YAMAN F., AYAS A., Calik M.
TURKISH JOURNAL OF EDUCATION, cilt.8, sa.1, ss.16-32, 2019 (ESCI)
- V. **Fen bilgisi öğretmen adaylarının TÜBİTAK destek programlarına yönelik proje yazma/hazırlama becerilerinin gelişimi**
METİN D., YAMAN F., SEZEN VEKLİ G., ÇAVUŞ M.
International Journal of Social Sciences and Education Research, cilt.5, sa.1, ss.78-90, 2019 (Hakemli Dergi)
- VI. **Öğrencilerin Sanal Kimya Laboratuvarı Kullanarak Hazırladıkları Argümantasyona Dayalı Yazma Etkinliklerinin Çoklu Gösterimler Açısından İncelenmesi**
YAMAN F.
İlköğretim Online, cilt.18, sa.1, ss.207-225, 2019 (Scopus)
- VII. **Öğrenme Amaçlı Yazma Etkinliklerinin Ortaokul 6. Sınıf Öğrencilerinin Madde ve Isı Ünitesindeki Kavramsal Anlamalarına Etkisi**
YAMAN F.
Sakarya University Journal of Education, cilt.8, sa.4, ss.89-108, 2018 (Hakemli Dergi)
- VIII. **Visualizing Chemical Reactions: An Online Student Tutorial**
Freemyer S., Rovira Figueroa N., Weller J., YAMAN F., Harle M., Nakhleh M.
The Hoosier Science Teacher, cilt.36, sa.1, ss.20-26, 2010 (Hakemli Dergi)

Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Üretken Öğrenme Ortamlarında Öğrenme Amaçlı Yazma Stratejilerinin Teknoloji İle Buluşması**
YAMAN F.
Dijital Etkileşimli Öğretim Materyalleri, , Editör, Nobel, ss.283-307, 2021
- II. **Kimyada Kavram Öğretiminde Kullanılan Grafikselle Araçlar**
Yaman F.
Kimya Öğretimi Öğretmen Eğitimcileri Öğretmenler ve Öğretmen Adayları İçin İyi Uygulama Örnekleri, Alipaşa Ayas, Mustafa Sözbilir, Editör, Pegem A Yayıncılık, Ankara, ss.463-486, 2015

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **The Impact of Teachers' Epistemic Orientations on Growth of Representation Competence**
Çıkmaz A., Hand B., Fulmer G., YAMAN F.
NARST, 31 Mart - 03 Nisan 2019
- II. **Improving Preservice Science Teachers' ability to write/prepare projects to Tubitak grant programs**
METİN D., YAMAN F., SEZEN VEKLİ G., ÇAVUŞ M.
2nd International Conference on New Approaches in Social Science and Humanities, 26 - 28 Ekim 2018
- III. **Doğa Lab: Doğada Sorgulama Temelli Bilim**
SEZEN VEKLİ G., ÇİLSALAR H., ŞEYİHOĞLU A., BİRİNCİ KONUR K., TEKBIYIK A., YAMAN F.
UFMEK, Türkiye, 4 - 06 Ekim 2018
- IV. **Öğrenme Amaçlı Yazma Etkinliklerinin Öğrencilerin Kavramsal Anlamalarına Etkisi**
YAMAN F., Yıldız S.
V. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi, Türkiye, 7 - 09 Eylül 2017
- V. **Öğrencilerin Argümantasyona Dayalı Yazma Etkinliklerinin Makroskobik, Mikroskobik ve Sembolik Seviyedeki Gösterimler Açısından İncelenmesi**
YAMAN F.
V. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi, Türkiye, 7 - 09 Eylül 2017
- VI. **Examining Prospective Science Teachers' Understanding on Chemical Changes Using Virtual**

Chemistry Laboratory

YAMAN F.

Argument-Based Inquiry Conference 2015, 5 - 07 Ağustos 2015

VII. **Entertaining Scientific Activities With Drama Cases of Yozgat and its Districts**

YAMAN F., SEZEN VEKLİ G., EROL M.

11th International Conference: Science Education with and for Society, 21 - 25 Temmuz 2014

VIII. **Bilgisayara Dayalı TGA etkinliği üzerine bir araştırma Asitlerde kuvvetlilik ve konsantrasyon kavramı örneği**

YAMAN F., AYAS A.

III. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi, Türkiye, 5 - 07 Eylül 2013

IX. **İlkokul ve Ortaokul Kademelerinde Görev Yapan Farklı Branşlardaki Öğretmenlerin 444 Eğitim Sistemine Bakışları**

YAMAN F.

International Congress on Research in Education "Multi-paradigmatic Transformative Research in Education: challenges and Opportunities, 31 Mayıs - 02 Haziran 2013

X. **Bilgisayar ortamında hikayesel analogilerin Tahmin Gözlem Açıklama (TGA) stratejisi içerisinde yerleştirilmesi ve geliştirilmesi süreci**

YAMAN F., AYAS A.

II. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi, Türkiye, 05 Temmuz 2011 - 08 Temmuz 2010

XI. **Using computer based interactive simulations and digital video clips to learn acid base chemistry in high school**

YAMAN F., AYAS A., Mary N.

21 st Biennial Conference on Chemical Education, 1 - 05 Ağustos 2010

XII. **Prospective chemistry teachers' competency of evaluation of chemical experiments in terms of science process skills**

KARSLI BAYDERE F., YAMAN F., AYAS A.

WCES-2010, 4 - 08 Şubat 2010

XIII. **Using POE Strategy to Investigate Student Teachers' Understanding About The Effect of Substance Type on Solubility**

İPEK AKBULUT H., KALA N., YAMAN F., AYAS A.

WCES-2010, 4 - 08 Şubat 2010

XIV. **Asitler ve Bazlar Ünitesine Yönelik Hazırlanan Bilgisayar Destekli TGA Etkinliklerinin Tanıtılması**

YAMAN F., Zeynep B. K., AYAS A.

3. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, 7 - 09 Ekim 2009

XV. **Lise Öğrencilerinin Bilgisayar Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi**

Zeynep B. K., YAMAN F., AYAS A.

3. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, 7 - 09 Ekim 2009

XVI. **Kimya Öğretmen Adaylarının Asit-Baz Kavramlarını Anlama Seviyelerinin ve Kavram Yanılgılarının Kavram Haritaları Kullanılarak Belirlenmesi**

YAMAN F., ER NAS S., AYAS A.

1. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi, Türkiye, 20 - 22 Haziran 2007

XVII. **Yapılandırmacı Öğrenme Kuramına Dayalı Geliştirilen Etkinliklerin Öğrencilerin Asit ve Baz Kavramlarını Anlamaları Üzerine Etkisi**

YAMAN F., DEMİRCİOĞLU G., AYAS A.

7. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Türkiye, 7 - 09 Eylül 2006

Desteklenen Projeler

Yaman F., TÜBİTAK Projesi, Üç Farklı Üretken Öğrenme Ortamında Öğretmen ve Öğrencilerin Epistemik Kaynaklarının Gelişiminin ve Kullanımının İncelenmesi, 2024 - 2027

Yaman F., TÜBİTAK Projesi, Teknoloji entegreli Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme Yaklaşımının Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının yazılı ve sözlü argümantasyon bilimsel muhakeme ve gösterimleri üzerindeki etkisinin incelenmesi, 2023 - 2025

Yaman F., TÜBİTAK Projesi, STEM entegreli Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme Yaklaşımının 7.sınıf öğrencilerinin Işığın kırılması ve Mercekler Konusundaki Kavramsal Anlamalarına ve 21.yy Becerilerine Etkisinin İncelenmesi, 2023 - 2024

Yaman F., TÜBİTAK Projesi, Öğrenme amaçlı yazma etkinliklerinin 6. Sınıf öğrencilerinin ses ve özellikleri ünitesindeki kavramsal anlamalarına gösterim ve bilimsel muhakeme becerilerine etkisinin incelenmesi, 2023 - 2024

YAMAN F., KOYUNLU ÜNLÜ Z., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Öğrencilerin yazılı ve sözlü argümanlarının çoklu gösterimlerinin ve muhakemelerinin araştırma sorgulamaya dayalı öğrenme ortamlarında incelenmesi, 2022 - 2024

Yaman F., Dönmez Usta N., TÜBİTAK Projesi, YENİ UYGUNYENİ DÜNYA DÜZENİNE UYGUN ETKİLEŞİMLİ MATERYALLERİNİN ETKİLEŞİMLİ ÖĞRETİM MATERYALLERİNİN TASARLANMASI GELİŞTİRİLMESİ TASARLANMASI VE GELİŞTİRİLMESİ, 2021 - 2021

Çavuş M., Sezen Vekli G., YAMAN F., TÜBİTAK Projesi, Doğa Lab: Doğada Sorgulama Temelli Bilim, 2018 - 2019

Yaman F., Metin Peten D., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının 4006 TÜBİTAK Bilim Fuarları ve 4007 TÜBİTAK Bilim Şenliği Destekleme Programlarına Yönelik Proje Yazma/Hazırlama Becerilerinin Geliştirilmesi, 2018 - 2019

YAMAN F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Yapararak Yazarak Bilim Öğrenme YBÖ Yaklaşımının Ortaokul Öğrencilerinin Kavramsal Anlamalarına ve Fen Bilimleri Dersine Yönelik Bakış Açıklarına Etkisi, 2015 - 2017

Yaman F., TÜBİTAK Projesi, Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme (ATBÖ) yaklaşımının Kimya Laboratuvarlarında Uygulanması, 2015 - 2016

YAMAN F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, "Drama İle Eğlenceli Bilim Etkinlikleri: Yozgat İli ve İlçeleri Örneği", 2013 - 2014

YAMAN F., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Ortaöğretim Kimya Müfredatında Yer Alan Kavramlara Yönelik Farklı Öğrenme Kuramlarına Uygun Materyallerin Geliştirilmesi Uygulanması ve Etkiliğinin İncelenmesi KTÜ BAP, 2008 - 2010

Metrikler

Yayın: 37
Atıf (WoS): 69
Atıf (Scopus): 132
H-İndeks (WoS): 5
H-İndeks (Scopus): 6

Burslar

Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme Yaklaşımının Kimya Laboratuvarlarında Uygulanması, TÜBİTAK, 2015 - 2016
bilgisayar destekli Tahmin-Gözlem-açıklama etkinliklerinin öğrencilerin kavramsal anlamalarına etkisi, YÖK, 2009 - 2010

Akademi Dışı Deneyim

Üniversite, Iowa Üniversitesi, Eğitim ve öğretim
Üniversite, Iowa Üniversitesi, Eğitim ve Öğretim
Bakanlık, Millî Eğitim Bakanlığı, Öğretmen
Üniversite, Purdue Üniversitesi, Eğitim ve Öğretim