

Assoc. Prof. FATMA YAMAN

Personal Information

Email: fatma.yaman@bozok.edu.tr

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

Education Information

Doctorate, Karadeniz Technical University, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Kimya Eğitimi (Dr), Turkey 2005 - 2012

Undergraduate, Karadeniz Technical University, Fatih Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Turkey 2000 - 2005

Dissertations

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

Research Areas

Social Sciences and Humanities, Education in Natural Sciences, Education in Chemistry, Teacher Training

Academic Titles / Tasks

Associate Professor, Yozgat Bozok University, Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi, 2019 - Continues

Research Assistant, Karadeniz Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2005 - 2011

Academic and Administrative Experience

Yozgat Bozok University, 2016 - 2019

Yozgat Bozok University, 2013 - 2015

Courses

Fen Öğretimi 1, Undergraduate, 2021 - 2022

Kimya 1, Undergraduate, 2021 - 2022

FEN BİLGİSİ EĞİTİMİNDE KULLANILAN ARGÜMANTASYON MODELLERİ, Postgraduate, 2021 - 2022

KİMYA 1, Undergraduate, 2018 - 2019, 2019 - 2020

KİMYADA ÖZEL KONULAR, Undergraduate, 2016 - 2017, 2017 - 2018, 2018 - 2019, 2019 - 2020

FEN EĞİTİMİ, Undergraduate, 2016 - 2017, 2019 - 2020

OKUL DENEYİMİ, Undergraduate, 2017 - 2018, 2018 - 2019, 2019 - 2020

ANALİTİK KİMYA, Undergraduate, 2017 - 2018, 2018 - 2019, 2019 - 2020

Kimya-3, Undergraduate, 2019 - 2020

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

Advising Theses

YAMAN F., Fen bilgisi öğretmen adaylarının yazılı argümanlarındaki çoklu gösterimlerin ve modsal betimlemelerin gelişiminin incelenmesi, Postgraduate, D.YALÇIN(Student), 2019

Articles Published in Journals That Entered SCI, SSCI and AHCI Indexes

- I. **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, vol.22, no.4, pp.985-1002, 2021 (Journal Indexed in SCI)
- II. **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, 2021 (Journal Indexed in SSCI)
- III. **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, vol.50, no.6, pp.2331-2362, 2020 (Journal Indexed in SSCI)
- IV. **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, vol.16, no.3, pp.421-442, 2018 (Journal Indexed in SSCI)

- V. **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, vol.16, no.4, pp.843-855, 2015 (Journal Indexed in SCI)

- VI. **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, vol.11, no.3, pp.555-574, 2013 (Journal Indexed in SSCI)

- VII. **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, vol.14, no.4, pp.542-554, 2013 (Journal Indexed in SCI)

Articles Published in Other Journals

- 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, vol.20, no.1, pp.149-167, 2020 (Other Refereed National Journals)
- II. **Teoriden Uygulamaya Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme (ATBÖ) Yaklaşımı:Kimya Laboratuvarlarında Uygulama Örneği**
YAMAN F., Çıkmaz A., Şahin E., Hand B.
Trakya Eğitim Dergisi, vol.9, no.2, pp.260-286, 2019 (Other Refereed National Journals)
- 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, vol.19, no.1, pp.399-413, 2019 (Other Refereed National Journals)
- IV. **Facilitating grade 11 students' conceptual understanding of fundamental acid-base models**
YAMAN F., AYAS A., Calik M.
TURKISH JOURNAL OF EDUCATION, vol.8, no.1, pp.16-32, 2019 (Journal Indexed in 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, vol.5, no.1, pp.78-90, 2019 (Refereed Journals of Other Institutions)
- VI. **Öğrencilerin Sanal Kimya Laboratuvarı Kullanarak Hazırladıkları Argümantasyona Dayalı Yazma Etkinliklerinin Çoklu Gösterimler Açısından İncelenmesi**
YAMAN F.
İlköğretim Online, vol.18, no.1, pp.207-225, 2019 (Other Refereed National Journals)
- VII. **Öğrenme Amaçlı Yazma Etkinliklerinin Ortaokul 6. Sınıf Öğrencilerinin Madde ve Isı Ünitesindeki Kavramsal Anlamalarına Etkisi**

YAMAN F.

Sakarya University Journal of Education, vol.8, no.4, pp.89-108, 2018 (Other Refereed National Journals)

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, vol.36, no.1, pp.20-26, 2010 (Refereed Journals of Other Institutions)

Books & Book Chapters

I. **Kimyada Kavram Öğretiminde Kullanılan Grafiksel Araçlar**

Yaman F.

in: Kimya Öğretimi Öğretmen Eğitimcileri Öğretmenler ve Öğretmen Adayları İçin İyi Uygulama Örnekleri, Alipaşa Ayas, Mustafa Sözbilir, Editor, Pegem A Yayıncılık, Ankara, pp.463-486, 2015

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

I. **The Impact of Teachers' Epistemic Orientations on Growth of Representation Competence**

Çıkmaz A., Hand B., Fulmer G., YAMAN F.

NARST, 31 March - 03 April 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 October 2018

III. **Doğa Lab: Doğada Sorgulama Temelli Bilim**

SEZEN VEKLİ G., ÇİLSALAR H., ŞEYİHOĞLU A., BİRİNCİ KONUR K., TEKBIYIK A., YAMAN F.

UFMEK, Turkey, 4 - 06 October 2018

IV. **Öğrenme Amaçlı Yazma Etkinliklerinin Öğrencilerin Kavramsal Anlamalarına Etkisi**

YAMAN F., Yıldız S.

V. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi, Turkey, 7 - 09 September 2017

V. **Öğrencilerin Argümantasyona Dayalı Yazma Etkinliklerinin Makroskobik, Mikroskobik ve Sembolik Seviyedeki Gösterimler Açısından İncelenmesi**

YAMAN F.

V. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi, Turkey, 7 - 09 September 2017

VI. **Examining Prospective Science Teachers' Understanding on Chemical Changes Using Virtual Chemistry Laboratory**

YAMAN F.

Argument-Based Inquiry Conference 2015, 5 - 07 August 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 July 2014

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

YAMAN F., AYAS A.

III. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi, Turkey, 5 - 07 September 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 May - 02 June 2013

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

YAMAN F., AYAS A.

II. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi, Turkey, 05 July 2011 - 08 July 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 August 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 February 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 February 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 October 2009

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

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

3. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu, 7 - 09 October 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, Turkey, 20 - 22 June 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, Turkey, 7 - 09 September 2006

Supported Projects

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

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

Yaman F., Metin Peten D., Project Supported by Higher Education Institutions, 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., Project Supported by Higher Education Institutions, Yapararak Yazarak Bilim Öğrenme YYBÖ Yaklaşımının Ortaokul Öğrencilerinin Kavramsal Anlamalarına ve Fen Bilimleri Dersine Yönelik Bakış Açılarının Etkisi, 2015 - 2017

YAMAN F., Project Supported by Higher Education Institutions, "Drama İle Eğlenceli Bilim Etkinlikleri: Yozgat İli ve İlçeleri Örneği", 2013 - 2014

YAMAN F., Project Supported by Higher Education Institutions, Ortaöğretim Kimya Müfredatında Yer Alan Kavramlara Yönelik Farklı Öğrenme Kuramlarına Uygun Materyallerin Geliştirilmesi Uygulanması ve Etkiliğinin İncelenmesi KTÜ BAP, 2008 - 2010

Citations

Total Citations (WOS):55

h-index (WOS):5

Scholarships

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

Non Academic Experience

University, Iowa Üniversitesi, Eğitim ve öğretim
University, Iowa Üniversitesi, Eğitim ve Öğretim
Ministry, Milli Eğitim Bakanlığı, Öğretmen
University, Purdue Üniversitesi, Eğitim ve Öğretim