

## Prof. NUSRET KAVAK

### Personal Information

Office Phone: [+90 312 202 1609](tel:+903122021609)

Fax Phone: [+90 312 202 1804](tel:+903122021804)

Email: [nkavak@gazi.edu.tr](mailto:nkavak@gazi.edu.tr)

Web: <https://avesis.gazi.edu.tr/nkavak>

### International Researcher IDs

ScholarID: Bwlol3gAAAAJ

ORCID: 0000-0001-6509-2653

Publons / Web Of Science ResearcherID: J-2816-2012

ScopusID: 16637363200

Yoksis Researcher ID: 108765

### Education Information

Doctorate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Eğitimi (Dr), Turkey 1997 - 2004

Postgraduate, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Eğitimi (YI) (Tezli), Turkey 1994 - 1997

Undergraduate, Gazi University, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Turkey 1991 - 1994

### Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

### Dissertations

Doctorate, Lise II. Sınıf Öğrencilerinin Çözünme Konusundaki Kavramsal Algılamalarına, Kimya Başarılarına, İlgi ve Tutumlarına Yapılandırıcı Yaklaşım Dayalı Rol Yaparak Öğrenme (Rol Play) Öğretim Metodunun Etkisi, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Eğitimi (Dr), 2004

Postgraduate, Bazı alifatik aminlerin protonasyon sabitlerinin çeşitli dioksan-su ortamlarında potansiyometrik metotla tayini, Gazi University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Eğitimi (YI) (Tezli), 1997

### Research Areas

Social Sciences and Humanities, Teacher Training, Teacher Training For Secondary School, Teacher Training in Science and Math. at Second. Sch. Lev.

### Academic Titles / Tasks

Professor, Gazi University, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, 2019 - Continues

Associate Professor, Gazi University, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, 2014 - 2019

Assistant Professor, Gazi University, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, 2007 - 2014

Lecturer PhD, Gazi University, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, 2004 - 2007

Research Assistant, Gazi University, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, 1996 - 2004

Research Assistant, Tokat Gaziosmanpaşa University, Faculty Of Arts And Sciences, 1995 - 1996

## Academic and Administrative Experience

Head of Faculty Education and Training Committee, Gazi University, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, 2020 - Continues

Enstitü Yönetim Kurulu Üyesi, Gazi University, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, 2019 - Continues

Staj Koordinatörü, Gazi University, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, 2015 - Continues

Deputy Director of the Center, Gazi University, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, 2013 - 2014

## Courses

Kimyada İstatistiksel Uygulamalar, Undergraduate, 2020 - 2021

Laboratuvar Güvenliği, Undergraduate, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019

Genel Kimya Kavramları, Postgraduate, 2020 - 2021

Genel Kimya, Undergraduate, 2019 - 2020

Fen Eğitiminde İstatistik, Postgraduate, 2020 - 2021, 2019 - 2020, 2018 - 2019

Kimya Öğretiminde Materyal Tasarımı, Undergraduate, 2020 - 2021

Analitik Kimya Laboratuvarı, Undergraduate, 2020 - 2021

Matematik Öğrenimi ve Öğretimi, Postgraduate, 2019 - 2020

Alan Eğitiminde Araştırma Projesi, Undergraduate, 2019 - 2020

Veri Değerlendirme, Undergraduate, 2019 - 2020, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Kimya Eğitiminde Bilişim Teknolojileri, Undergraduate, 2020 - 2021

Kimya Eğitiminde Veri Analizi, Doctorate, 2019 - 2020

## Advising Theses

Kavak N., The Effect of Educational Games on the Academic Achievement of Alchemists on Chemistry Teacher Candidates, Postgraduate, H.TOĞRU(Student), 2020

KAVAK N., The effects of using tangible materials and computer supported teachings to the skills of mental rotation of high school students on chemical reactions issues, Postgraduate, E.DÜZKAYA(Student), 2014

KAVAK N., Technological pedagogical content knowledge (TPCK) of chemistry teachers who work in pilot high schools in Fatih Project, Postgraduate, Ç.KARAKAYA(Student), 2013

KAVAK N., The investigation of the levels of specific field competencies of chemistry teachers candidates, Postgraduate, S.GÜNEŞ(Student), 2011

KAVAK N., Condition of science laboratories in boarding primary schools in turkey, Postgraduate, C.EMİK(Student), 2011

KAVAK N., Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü Kimya Eğitimi Anabilim Dalı öğrenci profili, Postgraduate, M.ARIK(Student), 2009

KAVAK N., GAZİ ÜNİVERSİTESİ GAZİ EĞİTİM FAKÜLTESİ ORTAÖĞRETİM FEN VE MATEMATİK ALANLARI EĞİTİMİ BÖLÜMÜ KİMYA EĞİTİMİ ANABİLİM DALI ÖĞRENCİ PROFİLİ, Postgraduate, M.ARIK(Student), 2009

## Jury Memberships

Associate Professor Exam, Associate Professor Exam, Gazi Üniversitesi, October, 2020

Associate Professor Exam, Associate Professor Exam, Gazi Üniversitesi, March, 2020

Associate Professor Exam, Associate Professor Exam, Gazi Üniversitesi, March, 2020

Associate Professor Exam, Associate Professor Exam, Gazi Üniversitesi, October, 2019

## Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Enhancing Chemistry Education for Students through a Novel Card Game: Compound Chain**  
Tursyngozhayev K., KAVAK N., Akhmetov N. K.  
Journal of Chemical Education, vol.101, no.3, pp.1367-1372, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Organosliding Game: Organic Compounds Maker**  
KAVAK N., YAMAK H., Togru H.  
JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION, vol.98, no.8, pp.2596-2602, 2021 (SCI-Expanded)
- III. **Picture Chem: Playing a Game To Identify Laboratory Equipment Items and Describe Their Use**  
Kavak N., Yamak H.  
JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION, vol.93, pp.1253-1255, 2016 (SCI-Expanded)
- IV. **Technological Pedagogical Content Knowledge Self-Efficacy Scale (TPACK-SeS) for Pre-Service Science Teachers: Construction, Validation, and Reliability**  
BİLİCİ S. C., YAMAK H., KAVAK N., Guzey S. S.  
EURASIAN JOURNAL OF EDUCATIONAL RESEARCH, vol.13, no.52, pp.37-60, 2013 (SSCI)
- V. **ChemOkey: A Game To Reinforce Nomenclature**  
Kavak N.  
JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION, vol.89, no.8, pp.1047-1049, 2012 (SCI-Expanded)
- VI. **ChemPoker**  
Kavak N.  
JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION, vol.89, no.4, pp.522-523, 2012 (SCI-Expanded)
- VII. **Spectrophotometric Determination of Levofloxacin in Pharmaceutical Formulations**  
Goelcue A., Dolaz M., Kocak B., Kavak N., Demirelli H.  
ASIAN JOURNAL OF CHEMISTRY, vol.21, no.1, pp.528-540, 2009 (SCI-Expanded)
- VIII. **Spectroscopic, Analytical and Biological Properties of New Copper(II) Complexes of Antiviral Drug 2-Amino-1,9-dihydro-9-[(2-hydroxyethoxy)methyl]-6H-purin-6-one (Acyclovir)**  
Gölcü A., Dolaz M., Kocak B., Demirelli H., Kavak N., Tumer M.  
ASIAN JOURNAL OF CHEMISTRY, vol.21, no.1, pp.337-354, 2009 (SCI-Expanded)
- IX. **Potentiometric Studies on Nickel(II), Copper(II) and Zinc(II) Metal Complexes with New Schiff Bases Containing Cyclobutane and Thiazole Groups in 60% Dioxane-Water Mixture**  
Altun Y., Koseoglu F., Demirelli H., Yilmaz I., Cukurovali A., KAVAK N.  
JOURNAL OF THE BRAZILIAN CHEMICAL SOCIETY, vol.20, no.2, pp.299-308, 2009 (SCI-Expanded)
- X. **Potentiometric studies of copper(II) complexes of some substituted benzylidene-2-hydroxyanilines in dioxane-water media**  
Demirelli H., Koseoglu F., Kavak N.  
JOURNAL OF SOLUTION CHEMISTRY, vol.33, no.11, pp.1467-1479, 2004 (SCI-Expanded)

## Articles Published in Other Journals

- I. **Developing the Professional Competence of Future Chemistry Teachers through Digital Technologies: A Case Study of Kazakhstan**  
Karmanova A., Madybekova G., KAVAK N., Ualikhanova B., Zharylkassyn A., Umarova Z.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF INFORMATION AND EDUCATION TECHNOLOGY, vol.14, 2024 (Scopus)
- II. **Importance of digital technology application in the development of professional competence of future chemistry teachers**  
Karmanova A., Madybekova G., KAVAK N.  
Karagandy University of the name of academician E.A. Buketov, vol.109, 2023 (Peer-Reviewed Journal)

- III. **Engineering Design-Based Thematic Activities: Investigation of Pre-Service Science Teachers' Entrepreneurship Mindsets**  
Kıyıcı G., Canbazoğlu Bilici S., Yamak H., Kavak N.  
Science Insights Education Frontiers (SIEF), vol.11, no.2, pp.1531-1549, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Development of The Stem Career Interest Scale for High School Students**  
KIZILAY E., YAMAK H., KAVAK N.  
EUROPEAN JOURNAL OF EDUCATIONAL SCIENCES, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **ANALYSIS OF THE FEMALE STUDENT PROFILES WHO CONSIDER CHOOSING STEM CAREERS**  
KIZILAY E., YAMAK H., KAVAK N.  
International Journal of Curriculum and Instruction, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Motivation Scale for STEM Fields**  
KIZILAY E., YAMAK H., KAVAK N.  
Journal of Computer and Education Research, vol.7, no.14, pp.540-557, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **STEM Career Preferences of the Anatolian High School Students from Different Socioeconomic Levels**  
KIZILAY E., YAMAK H., KAVAK N.  
Journal of Educational Issues, vol.5, no.2, pp.58-72, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **High school students that consider choosing science, technology, engineering, and mathematics (STEM) fields for their university education**  
KIZILAY E., YAMAK H., KAVAK N.  
Science Education International, vol.30, no.1, pp.4-10, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **The Effect of Design Based Learning on Pre-service Science Teachers' Decision Making Skills**  
BOZKURT ALTAN E., YAMAK H., KIRIKKAYA E., KAVAK N.  
Universal Journal of Educational Research, vol.6, no.12, pp.2888-2906, 2018 (Scopus)
- X. **Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Mesleki Tutumlarının Gelişiminde Mikro Öğretimin Etkisi**  
KARTAL T., YAMAK H., KAVAK N.  
Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.30, no.2, pp.881-907, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- XI. **Mikro Öğretimin Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Pedagojik Alan Bilgileri Üzerindeki Etkisi**  
KARTAL T., YAMAK H., KAVAK N.  
Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.18, no.3, pp.740-771, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- XII. **The Opinions of Prospective Science Teachers Regarding STEM Education: The Engineering Design Based Science Education**  
HACIOĞLU Y., YAMAK H., KAVAK N.  
Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.37, no.2, pp.649-684, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- XIII. **Mühendislik Tasarım Temelli Fen Eğitimi ile İlgili Öğretmen Görüşleri**  
HACIOĞLU Y., YAMAK H., KAVAK N.  
Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- XIV. **Pre Service Science Teachers Cognitive Structures Regarding Science Technology Engineering Mathematics STEM and Science Education**  
HACIOĞLU Y., YAMAK H., KAVAK N.  
Journal of Turkish Science Education, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- XV. **Karikatürlerle yapılan matematik öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına ve tutumlarına etkisi**  
GÜLER H. K., ÇAKMAK D., KAVAK N.  
Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.26, no.1, pp.149-160, 2013 (Peer-Reviewed Journal)
- XVI. **Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Maddenin Tanecikli Yapısı Ünitesine Ait Konu Alan Bilgileri ile Pedagojik Alan Bilgileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., YAMAK H., KAVAK N.  
İlköğretim Online,, vol.9, no.1, pp.275-291, 2010 (Peer-Reviewed Journal)
- XVII. **Maddenin Tanecikli Doğası Hakkında İlköğretim 7 Sınıf Öğrencilerinin İmaj Oluşturmalarına Rol Oynama Öğretim Yönteminin Etkisi**

- KAVAK N.  
G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.27, no.2, pp.327-339, 2007 (Peer-Reviewed Journal)
- XVIII. **Yapılandırıcı Öğrenme Yaklaşımına Dayalı Rol Oynama Öğretim Yönteminin Avantaj ve Dezavantajları**  
KAVAK N., KÖSEOĞLU F.  
G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.27, no.2, pp.309-325, 2007 (Peer-Reviewed Journal)
- XIX. **Fen Teknoloji Okuryazarlığı ve İnfomal Fen Eğitimi Gazetelerin Potansiyel Rolü**  
Kavak N., Tufan Y., Demirelli H.  
G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.26, no.3, pp.17-28, 2006 (Peer-Reviewed Journal)
- XX. **Fen Öğretiminde Yapılandırıcı Yaklaşım**  
KÖSEOĞLU F., KAVAK N.  
G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.21, no.1, pp.139-148, 2004 (Peer-Reviewed Journal)

## Books & Book Chapters

- I. **Ulusal Projeler**  
KAVAK N., CANBAZOĞLU BİLİCİ S., EŞİCİ H., ÖZKUBAT U.  
in: Ulusal ve Uluslararası Proje Hazırlama Öğretmen Rehber Kitabı, Şahin Salih, Editor, Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara, pp.35-67, 2023
- II. **Ulusal Projeler**  
ÖZKUBAT U., KAVAK N., CANBAZOĞLU BİLİCİ S., EŞİCİ H.  
in: ULUSAL VE ULUSLARARASI PROJE HAZIRLAMA ÖĞRETMEN REHBER KİTABI, Prof.Dr. Salih ŞAHİN, Editor, MEB Yayınevi, Ankara, pp.35-67, 2023
- III. **Öğretmen adaylarının ters yüz öğrenmeye ilişkin görüşleri: Kimya- II Dersi Örneği.**  
Kıyıcı G., Canbazoglu Bilici S., Yamak H., Kavak N.  
in: Fen Eğitimi Araştırmalarına Güncel Bakış-III, Doğan Alev, Aydın Abdullah, Editor, Akademisyen Kitapevi, Ankara, pp.59-78, 2022
- IV. **Bireylerin Girişimcilik Becerisinin Geliştirilmesinde STEM Eğitimi Yaklaşımı**  
KIYICI G., YAMAK H., KAVAK N.  
in: Fen Eğitimi Araştırmalarına Güncel Bakış, İlbelge DÖKME, Semra BENZER, Editor, Akademisyen Kitabevi, Ankara, pp.110-129, 2020
- V. **Çevre Eğitiminde Rol Oynama Etkinlikleri**  
YAMAK H., KAVAK N.  
in: Farklı Yaklaşım, Yöntem ve Teknikler Işığında Etkinliklerle Çevre Eğitimi, Mustafa HAMALOSMANOĞLU, Editor, Eğiten Kitap, Ankara, pp.287-307, 2019
- VI. **Kimya Eğitiminde STEM Uygulamaları**  
YAMAK H., KAVAK N.  
in: Okul Öncesinden Üniversiteye Kuram ve Uygulamada Stem Eğitimi, Devrim AKGÜNDÜZ, Editor, ANI Yayıncılık, Ankara, pp.221-249, 2018
- VII. **Kimya Öğretiminde Rol Oynama Yönteminin Kullanımı**  
KAVAK N., YAMAK H.  
in: Kimya Öğretimi: Öğretmen Eğitimcileri, Öğretmenler ve Öğretmen Adayları İçin İyi Uygulama Örnekleri, Pro. Dr. Alipaşa AYAS ve Prof. Dr. Mustafa Sözbilir, Editor, Pegem AKADEMİ, pp.515-530, 2017
- VIII. **Ortaöğretim Kimya 10 Ders Kitabı**  
KAVAK N.  
Mega Yayıncılık, Ankara, 2015
- IX. **Ortaöğretim Kimya 11 Ders Kitabı**  
KAVAK N.  
Ferman, Ankara, 2015
- X. **Ortaöğretim Kimya 9 Ders Kitabı**  
KAVAK N.

Mega Yayıncılık, Ankara, 2015

- XI. **KİMYA ÖĞRETİMİNDE ROL OYNAMA YÖNTEMİNİN KULLANIMI**  
KAVAK N., YAMAK H.  
in: Kimya Öğretimi Öğretmen Eğitimcileri Öğretmenler ve Öğretmen Adayları için İyi Uygulama Örnekleri, Alipaşa AYAS ve Mustafa SÖZBİLİR, Editor, Pegem AKADEMİ, pp.401-416, 2015
- XII. **Ortaöğretim Kimya 11 Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından onaylı ders kitabı ISBN 978 975 8192 32 8**  
KAVAK N.  
Mega Yayıncılık, 2011
- XIII. **Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı için Bir Fen Ders Kitabı Nasıl Olmalı**  
Köseoğlu F., Atasoy B., Kavak N., Tümay H., Akkuş H., Kadayıfçı H., Budak E., Taşdelen U.  
Asil Yayın Dağıtım LTD. ŞTİ., Ankara, 2003

### **Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings**

- I. **KİMYA EĞİTİMİNDE STEM UYGULAMALARINA BİR BAKIŞ: LİTERATÜR TARAMASI**  
YAMAK H., KAVAK N., KIYICI G.  
VIth International Eurasian Educational Research Congress, 19 - 22 June 2019
- II. **Sınıf Öğretmenlerinin Metaforik Algıları: Yaşam Boyu Öğrenme, StemA ve İlgili Kavramları**  
YAMAK H., KAVAK N., KIYICI G.  
Uluslararası Fen, Matematik, Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Kongresi, 12 - 14 April 2019
- III. **STEM kariyerlerini tercih etmeyi düşünen kız öğrenci profillerinin incelenmesi**  
KIZILAY E., YAMAK H., KAVAK N.  
International Conference on Science, Mathematics, Entrepreneurship and Technology Education, 12 - 14 April 2019
- IV. **A study of motivation scale for STEM fields development for students in high schools**  
KIZILAY E., YAMAK H., KAVAK N.  
World STEM Education Conference, 8 - 10 June 2018
- V. **STEM fields that high school students consider to choose for university education**  
KIZILAY E., YAMAK H., KAVAK N.  
World STEM Education Conference, 8 - 10 June 2018
- VI. **The Effects of STEM Education on the Critical Thinking Skills of Prospective Science Teachers**  
HACIOĞLU Y., YAMAK H., KAVAK N.  
World Science Technology Engineering and Mathematics (STEM) Education Conference, 8 - 10 June 2018
- VII. **STEM alanlarına yönelik kariyer ilgi ölçeği geliştirme çalışması**  
KIZILAY E., YAMAK H., KAVAK N.  
X. International Congress of Educational Research, 27 - 30 April 2018
- VIII. **Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi TPAB nin kavramsal çerçevesi ile fen alanına özgü olmayan ancak fen eğitim öğretim sürecinde etkili bir şekilde kullanılacak teknolojiler ve fen alanına özgü teknolojilerin kullanımına yönelik bilgi ve tecrübe kazandırmak**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., YADİGAROĞLU M., KARAHAN E., YAMAK H., KAVAK N.  
Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Turkey, 28 - 30 September 2016
- IX. **Picture chem Deney malzemelerini tanıma oyunu**  
KAVAK N., YAMAK H.  
ERPA International Congresses on Education, 2 - 04 June 2016
- X. **Mühendislik tasarım temelli fen eğitiminin fen bilgisi öğretmenadaylarının bilimsel yaratıcılıklarına etkisi**  
HACIOĞLU Y., YAMAK H., KAVAK N.  
ERPA International Congresses on Education, 2 - 04 June 2016
- XI. **Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Mühendislik Tasarım Temelli Fen Eğitimi İle İlgili Görüşleri**

HACIOĞLU Y., YAMAK H., KAVAK N.

EJER CONGRESS 2015, 8 - 10 June 2015, pp.1018-1019

- XII. **Fen ve teknoloji öğretmenlerine teknolojik pedagojik alan bilgisi kazandırma amaçlı eğitim uygulamaları**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., BARAN E., YAMAK H., KAVAK N.  
XI. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Adana, Turkey, 11 - 14 September 2014, pp.1090
- XIII. **Fen bilgisi öğretmenliği lisans programının teknolojik pedagojik alan bilgisi açısından incelenmesi**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., KAVAK N.  
XI. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Adana, Turkey, 11 - 14 September 2014, pp.1094
- XIV. **The impact of science methods course on preservice science teachers technological pedagogical content knowledge**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., YAMAK H., KAVAK N., GUZEY S.  
2014 The National Association for Research in Science Teaching (NARST) Annual International Conference, PITTSBURGH, United States Of America, 30 March - 02 April 2014, pp.112
- XV. **Engineering design applications in pre-service science teacher training**  
BOZKURT ALTAN E., YAMAK H., KIRIKKAYA E., KAVAK N.  
THE INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR SCIENCE AND TECHNOLOGY EDUCATION (IOSTE), 30 October - 01 November 2013, pp.48
- XVI. **Barriers to technology integration for pre service science teachers**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., YAMAK H., KAVAK N.  
The European Conference on Educational Research (ECER) 2013, İstanbul, Turkey, 10 - 13 October 2013
- XVII. **Evaluation of the Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) Framework Using Structural Equation Modeling**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., GUZEY S. S., BULUT O., YAMAK H., KAVAK N.  
AERA 2013 Annual Meeting, 17 April - 01 May 2013
- XVIII. **Evaluation of the Technological Pedagogical Content Knowledge TPACK framework using structural equation modeling**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., GUZEY S., BULUT O., YAMAK H., KAVAK N.  
The American Educational Research Association (AERA ) 2013 Annual Meeting, San-Francisco, Costa Rica, 27 April - 01 May 2013
- XIX. **Changes in pre-service science teachers self efficacy toward technological pedagogical content knowledge**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., GUZEY S. S., YAMAK H., KAVAK N.  
2013 NARST Annual International Conference, 6 - 09 April 2013
- XX. **Changes in pre service science teachers self efficacy toward technological pedagogical content knowledge**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., GUZEY S., YAMAK H., KAVAK N.  
2013 The National Association for Research in Science Teaching (NARST) Annual International Conference, PUERTO RICO, United States Of America, 6 - 09 April 2013
- XXI. **A Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)-Based Lesson Plan Assessment Instrument**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., GUZEY S. S., DONNA J. D., ROEHRIG G., KARAHAN E., YAMAK H., KAVAK N.  
The Association for Science Teacher Education (ASTE) 2013 International Conference, 9 - 12 January 2013
- XXII. **A Technological Pedagogical Content Knowledge TPACK based lesson plan assessment instrument**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., GUZEY S., DONNA J., ROEHRIG G., KARAHAN E., YAMAK H., KAVAK N.  
The Association for Science Teacher Education (ASTE) 2013 International Conference, Charlestown, Saint Kitts And Nevis, 9 - 12 January 2013
- XXIII. **Fen bilgisi öğretmen adaylarını teknolojik pedagojik alan bilgisine sahip öğretmenler olarak nasıl yetiştirebiliriz**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., YAMAK H., KAVAK N.  
IHES2012 Uluslararası Yükseköğretim Sempozyumu, Turkey, 17 - 19 October 2012, pp.97
- XXIV. **Fen bilgisi öğretmen adaylarını teknolojik pedagojik alan bilgisine sahip öğretmenler olarak nasıl**

**yetiştirebiliriz**

CANBAZOĞLU BİLİCİ S., YAMAK H., KAVAK N.

IHES2012 Uluslararası Yükseköğretim Sempozyumu, Aksaray, Turkey, 17 October - 19 July 2012, pp.97

- XXV. **Evaluating pre service science teachers self efficacy toward TPACK**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., YAMAK H., KAVAK N.  
Colloquium on P-12 STEM Education Research, 9 July - 10 October 2012
- XXVI. **A TPACK observation protocol to evaluate pre service science teachers use of technology**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., GUZEY S., DONNA J., KARAHAN E., ROEHRIG G., YAMAK H., KAVAK N.  
Colloquium on P-12 STEM Education Research, 9 - 10 July 2012
- XXVII. **Fen bilgisi laboratuvarına yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik analizleri**  
YAMAK H., KAVAK N., CANBAZOĞLU BİLİCİ S., BOZKURT ALTAN E.  
X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Turkey, 27 - 30 June 2012
- XXVIII. **Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi İmajları**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., YAMAK H., KAVAK N.  
10. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Turkey, 27 - 30 June 2012
- XXIX. **Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi imajları**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., YAMAK H., KAVAK N.  
Canbazoglu Bilici, S., Yamak, H., Kavak, N.(2012). Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi imajları, X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Turkey, 27 - 30 June 2012
- XXX. **Fen bilgisi laboratuvarına yönelik tutum ölçeğinin geliştirilmesi Geçerlik ve güvenilirlik analizleri**  
YAMAK H., KAVAK N., CANBAZOĞLU BİLİCİ S., BOZKURT ALTAN E., PEDER Z. B.  
X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Niğde, Turkey, 26 - 30 June 2012
- XXXI. **Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi imajları**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., YAMAK H., KAVAK N.  
X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Niğde, Turkey, 26 - 30 June 2012
- XXXII. **Fen ve teknoloji öğretmen eğitiminde pedagojik alan bilgisi Fen bilgisi öğretmen adaylarının ve fen ve teknoloji öğretmenlerinin pedagojik alan bilgilerinin değerlendirilmesi**  
ÖZEL M., CANBAZOĞLU BİLİCİ S., YAMAK H., KAVAK N.  
Uygulamalı Eğitim Kongresi, Ankara, Turkey, 13 - 15 September 2012, pp.134
- XXXIII. **The evaluation of primary and secondary teachers' opinions about in-service teacher training**  
KAVAK N., YAMAK H., BİLİCİ S. C., Bozkurt E., Darici O., Ozkaya Y.  
4th World Conference on Educational Sciences (WCES), Barcelona, Spain, 2 - 05 February 2012, vol.46, pp.3507-3511
- XXXIV. **Secondary school teachers' opinions about in-service teacher training: a focus group interview study**  
Bozkurt E., KAVAK N., YAMAK H., BİLİCİ S. C., Darici O., Ozkaya Y.  
4th World Conference on Educational Sciences (WCES), Barcelona, Spain, 2 - 05 February 2012, vol.46, pp.3502-3506
- XXXV. **Examining pre-service science teachers' opinions about holistic approach in science: Electrical energy example**  
Yaylaci O. A., YAMAK H., KAVAK N.  
3rd World Conference on Educational Sciences (WCES), İstanbul, Turkey, 3 - 07 February 2011, vol.15, pp.2764-2770
- XXXVI. **Özel alan yeterlikleri Fizik kimya biyoloji ve matematik**  
YAMAK H., KAVAK N., YÜRÜK N., ÖZDEMİR E., BÜYÜKHAN M., CANBAZOĞLU BİLİCİ S.  
IX. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, İzmir, Turkey, 23 September 2010 - 25 September 2008, pp.125
- XXXVII. **Frequency to the Use of Alternative Assessment Methods in Science: A Study with Science Teachers**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., BEKÇİ N., KAVAK N., YAMAK H.  
12th Annual International Conference on Education, 24 - 27 May 2010
- XXXVIII. **Science Teacher's Opinions on Alternative Assessment Methods**



- YAMAK H., BEKÇİ N., CANBAZOĞLU BİLİCİ S., KAVAK N.  
12th Annual International Conference on Education, 24 - 27 May 2010
- XXXIX. **Science teacher s opinions on alternative assessment methods**  
YAMAK H., BEKÇİ N., CANBAZOĞLU BİLİCİ S., KAVAK N.  
12th Annual International Conference on Education, 24 - 27 May 2010, pp.50
- XL. **Frequency to the use of alternative assessment methods in science A Study with science teachers**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., BEKÇİ N., KAVAK N., YAMAK H.  
12th Annual International Conference on Education, Greece, 24 - 27 May 2010, pp.36
- XLI. **Evaluation of Pre-Service Science Teachers' Some Types of Knowledge by the Vignette**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., YAMAK H., KAVAK N.  
The Second International Congress of Educational Research, 29 April - 02 May 2010
- XLII. **Fen bilgisi öğretmen adaylarının bazı bilgi türlerinin olay öyküleri ile değerlendirilmesi**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., YAMAK H., KAVAK N.  
II. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları, Antalya, Turkey, 29 April - 02 May 2010, pp.1054-1064
- XLIII. **Science teachers competencies about alternative assessment methods**  
YAMAK H., CANBAZOĞLU BİLİCİ S., KAVAK N., BEKÇİ N.  
European Science Education Research Association (ESERA), İstanbul, Turkey, 31 August - 04 September 2009, vol.2, pp.369-375
- XLIV. **Science Teachers' Competencies about Alternative Assessment Methods**  
YAMAK H., CANBAZOĞLU BİLİCİ S., KAVAK N., BEKÇİ N.  
European Science Education Research Association (ESERA), 30 August - 04 September 2009
- XLV. **Suggested Exemplary Texts and Instructional Activities Based on the Analysis of the Historical and Philosophical Dimensions of Hybridization Concept in Chemistry Textbooks**  
TUFAN Y., KAVAK N., SUSAM K. Y.  
The Sixteenth International Conference on Learning, 1 - 04 July 2009
- XLVI. **Turkish pre-service science teacher' pedagogical content knowledge regarding the structure of matter**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., YAMAK H., KAVAK N.  
The Sixteenth International Conference on Learning, 1 - 04 July 2009
- XLVII. **Turkish pre service science teacher pedagogical content knowledge regarding the structure of matter**  
CANBAZOĞLU BİLİCİ S., YAMAK H., KAVAK N.  
The Sixteenth International Conference on Learning, BARCELONA, Spain, 1 - 04 July 2009
- XLVIII. **Kimya Öğretmen adaylarının kimyanın doğası hakkındaki görüşleri**  
Bigin S., Güneş S., KAVAK N., TUFAN Y.  
VIII. Ulusal Fen bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Bolu, Turkey, 27 - 29 August 2008
- XLIX. **5E Öğrenme Döngüsü Modeline Dayalı Öğretim Etkinliklerinin 7. Sınıf Öğrencilerinin Birinci Dereceden Bir Bilinmeyenli Denklemler Konusundaki Akademik Başarılarına Etkisi**  
HİCCAN B., ÇAKMAK D., KAVAK N., KILIÇ ÇAKMAK E.  
International Conference on Education Sciences (ICES'08), 23 July - 25 August 2008
- L. **Hibritleşme Konusunun Tarihi ve Felsefi Boyutunun Kimya Ders Kitaplarında Sunumu ve Öğretmen Görüşleri**  
SUSAM K. Y., TUFAN Y., KAVAK N.  
International Conference on Education Sciences (ICES'08), 23 July - 25 August 2008
- LI. **The Effect of Portfolio Assessment on Students' Science Achievement and Attitudes Toward Science**  
İNCE AKA E., GÜVEN YILDIRIM E., YAMAK H., YÜRÜK N., KAVAK N.  
Conference of Asian Science Education – CASE 2008, 20 - 23 February 2008
- LII. **The effect of role-play instruction method in forming images about the concept of atom on students at class 7 in elementary school**  
BOZOĞLU M., YAMAK H., KAVAK N.  
Conference of Asian Science Education – CASE 2008, 20 - 23 February 2008

- LIII. **Ortaöğretim fizik kimya ve biyoloji öğretmenlerinin derslerde analogi kullanma sıklıkları ve karşılaşılan zorluklar**  
Sulu E., EKMEKÇİ G., KAVAK N.  
VII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara (2006), Ankara, Turkey, 7 - 09 September 2006
- LIV. **M E B İlköğretim 8 Sınıf Fen Bilgisi Ders Kitabının Fen Okur Yazarlığı Temaları Açısından Kantitatif Analizi**  
KÖSEOĞLU F., TÜMAY H., KAVAK N., BAYIR E.  
VI. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, İstanbul, Turkey, 9 - 11 September 2004, pp.85
- LV. **Conceptual Change Instrution in Particle Model Of Matter by Constructivist Role-Playing Strategy**  
KAVAK N., BAYIR E., KÖSEOĞLU F.  
18th Internetal Conference on Chemical Education: Chemistry Education for the Modern World, 3 - 08 August 2004
- LVI. **The Effect of Predict-Observe-Explain Tasks on Pre-service Chemistry Teachers' Conceptual Understanding about pH**  
KAVAK N., YAMAK H., ALTUN Y., KÖSEOĞLU F.  
18th International Conference on Chemical Education: Chemistry Education for the Modern World, 3 - 08 August 2004
- LVII. **Teaching Chemistry with Games**  
KAVAK N., TÜMAY H., BAYIR E., TAŞDELEN U., KÖSEOĞLU F.  
18th International Conference on Chemical Education: Chemistry Education for the Modern World, İstanbul, Turkey, 3 - 08 August 2004, pp.377
- LVIII. **8 Sınıf Fen Bilgisi Ders Kitabının Öğretim Yöntemi Açısından İncelenmesi ve Örnek Bir Kavramsal Değişim Metni**  
KÖSEOĞLU F., KAVAK N., BAYIR E., TÜMAY H.  
XII. Eğitim Bilimleri Kongresi, Turkey, 15 - 18 October 2003, vol.3, pp.1637
- LIX. **Yapılandırıcı Öğrenme Teorisine Dayanan Etkili Bir Öğretim Yöntemi Tahmin Et Gözle Açıkla Su ile Buz Kaynatılabilir mi**  
KÖSEOĞLU F., TÜMAY H., KAVAK N.  
V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Turkey, 16 - 18 September 2002
- LX. **Üniversite Temel Kimya laboratuvarlarında Öğrencilerin Başarısı Üzerine Yapılandırıcı Öğrenme Teorisine Dayalı Öğretim Yönteminin Etkisi**  
KÖSEOĞLU F., TÜMAY H., KAVAK N.  
V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Turkey, 16 - 18 September 2002, pp.168
- LXI. **Fen eğitiminde kavramsal anlama için bir değerlendirme yöntemi Kelime çağrışımları ve gravimetrede uygulanışı**  
KÖSEOĞLU F., BAYIR E., KAVAK N.  
V. Fen Bilimleri ve Matematik Egitimi Kongresi, Turkey, 16 - 18 September 2002, pp.144
- LXII. **Yapılandırıcı Öğrenme Teorisine Dayanan Etkili Bir Öğretim Yöntemi Tahmin Et Gözle Açıkla Buz ile Su Kaynatılabilir mi**  
KÖSEOĞLU F., TÜMAY H., KAVAK N.  
V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara, Turkey, 16 - 18 September 2002, pp.638
- LXIII. **Üniversite Temel Kimya Laboratuvarlarında Öğrencilerin Başarısı Üzerine Yapılandırıcı Öğrenme Teorisine Dayalı Öğretim Yönteminin Etkisi**  
KÖSEOĞLU F., TÜMAY H., KAVAK N.  
V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Turkey, 16 - 18 September 2002, pp.168
- LXIV. **Kimya Öğretmen Adaylarının Buhar Basıncı ile ilgili Kavram Yanılgıları**  
KÖSEOĞLU F., TÜMAY H., KAVAK N.  
XV. Ulusal Kimya Kongresi, İstanbul, Turkey, 4 - 07 September 2001
- LXV. **Analitik kimya laboratuvarlarında öğrencilerin tutum ve başarısına bulmaca aktivitelerinin etkisi**  
KÖSEOĞLU F., BAYIR E., KAVAK N.  
XIV. Ulusal Kimya Kongresi, Turkey, 15 - 17 September 2000

- LXVI. **Temel Kimya Laboratuvarlarında Yapılandırıcı Constructivist Metoda Dayalı Laboratuvar Eğitimiyle Kimyasal Dengenin Öğretimi**  
KÖSEOĞLU F., TÜMAY H., KAVAK N.  
XIV. Ulusal Kimya Kongresi, Diyarbakır, Turkey, 10 - 15 September 2000, pp.185

## Supported Projects

- Kavak N., Yamak H., Ay Z., TUBITAK Project, Volunteer to Science, 2019 - 2019  
Kavak N., Yamak H., Tarkin Çelikkıran A., TUBITAK Project, STEM Education and Practices for Chemistry Teachers, 2019 - 2019  
Kavak N., Yamak H., Akgündüz D., TUBITAK Project, World STEM Festival, 2018 - 2018  
Kavak N., Bilici S. C., Yamak H., TUBITAK Project, Fen Bilimleri Öğretmenlerine Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Kazandırma Amaçlı Eğitim Uygulamaları IV, 2016 - 2016  
Kavak N., Yamak H., TUBITAK Project, Applied Science School for Future Scientists, 2014 - 2014  
Yamak H., Bilici S. C., Karataş S., SELVİ M., KAVAK N., TUBITAK Project, Fen ve Teknoloji Öğretmenlerine Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Kazandırma Amaçlı Eğitim Uygulamaları, 2013 - 2013  
KAVAK N., Project Supported by Higher Education Institutions, İlköğretim Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Bilimsel Süreç, Eleştirel Düşünme ve Yaratıcı Düşünme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, 2009 - 2013  
Kavak N., Yamak H., Aydoğan K., Özkaya Y., EU Supported Other Project, Refreshment Policies for Teaching Staff, 2010 - 2012  
Kavak N., Çelik S., EU Supported Other Project, Temel Eğitimi Destek Programı (TEDP) İlköğretim Fen ve Teknoloji Dersleri Öğretim Programlarının Geliştirilmesi, 2002 - 2005

## Scientific Refereeing

- JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION, Journal Indexed in SCI-E, February 2023  
JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION, Journal Indexed in SCI-E, November 2022  
JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION, Journal Indexed in SCI-E, April 2022  
JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION, Journal Indexed in SCI-E, September 2020  
JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION, Journal Indexed in SCI-E, April 2019  
JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION, Journal Indexed in SCI-E, October 2018  
JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION, Journal Indexed in SCI-E, February 2016  
JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION, Journal Indexed in SCI-E, December 2015  
JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION, Journal Indexed in SCI-E, April 2015  
JOURNAL OF CHEMICAL EDUCATION, Journal Indexed in SCI-E, May 2013

## Metrics

- Publication: 110  
Citation (WoS): 139  
Citation (Scopus): 97  
H-Index (WoS): 6  
H-Index (Scopus): 5

## Non Academic Experience

- TUBITAK, TÜBİTAK, Bilim Merkezleri