

Abstract Proceedings



**EGE
UNIVERSITY**

**12th
ICITS** Technology
Integration
in Education

**INTERNATIONAL
COMPUTER &
INSTRUCTIONAL
TECHNOLOGIES
SYMPOSIUM**

icits2018.egebote.org

**2-3-4
MAY
2018**

ÖZDERE / İZMİR

12. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu

Özetler Kitabı

EDİTÖRLER

Prof. Dr. Mustafa Murat İNCEOĞLU, Ege Üniversitesi

Doç. Dr. Jale İPEK, Ege Üniversitesi, Ege Üniversitesi

Doç. Dr. Tarık KIŞLA, Ege Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Dr. Alev Ateş ÇOBANOĞLU, Ege Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Dr. Elif AVCI, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Dr. Fırat SARSAR, Ege Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Dr. Onur DÖNMEZ, Ege Üniversitesi

Dr. Beril CEYLAN, Ege Üniversitesi

Öğr. Gör. İlker ÇOBANOĞLU, Ege Üniversitesi

Arş. Gör. Muhittin ŞAHİN, Ege Üniversitesi

2-4 Mayıs 2018

Özdere İZMİR

ISBN: 978-605-338-245-4

Öğretmenlerin STEM Öğretimine Yönelimleri ve STEM Alanlarına Yönelik Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi

Emrah HİĞDE

emrahhigde@gmail.com, Adnan Menderes Üniversitesi

Hilal AKTAMIŞ

hilalaktamis@gmail.com, Adnan Menderes Üniversitesi

Taner ARABACIOĞLU

tarabacioglu@adu.edu.tr, Adnan Menderes Üniversitesi

Hanife Can ŞEN

hanifecan.sen@gmail.com, Adnan Menderes Üniversitesi

Deniz Özen ÜNAL

deniz.ozen@adu.edu.tr, Adnan Menderes Üniversitesi

Ersen YAZICI

ersenyazici@gmail.com, Adnan Menderes Üniversitesi

Özet

Bu çalışmanın amacı, Aydın ilindeki öğretmenlerin STEM eğitime yönelik farkındalıklarını geliştirmek için yapılan bir eğitim sonunda öğretmenlerin STEM öğretimine yönelimlerinin ve STEM alanlarına yönelik tutumlarının cinsiyet, branş, hizmet içi eğitim ve kıdemlerine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelenmesidir. Çalışmaya, 43 hizmet öncesi ve 109 görevde olmak üzere toplam 152 (100 kadın ve 52 erkek) öğretmen katılmıştır. Çalışmada betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Veri toplamak için Entegre STEM Öğretimi Yönelim Ölçeği ve STEM Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; öğretmenlerin STEM Öğretimi Yönelim ve STEM alanlarına yönelik tutum puanları yönünden, hizmet içi eğitim alma durumlarına ve cinsiyetlerine göre anlamlı bir fark yoktur. İnceleme meslekteki kıdem yönünden yapıldığında; Öğretmenlerin STEM Öğretimi Yönelim ve STEM alanlarına yönelik tutum puanları yönünden kıdemlerine göre anlamlı farkın olduğu görülmüştür. Farkların kaynağı gruplar yönünden incelendiğinde; hizmet öncesindeki (M=135.21) ve 1-5 yıl arası deneyime sahip görevdeki (M=138.22) öğretmenlerin STEM Öğretimi Yönelim puanlarının 15 yıldan daha fazla deneyime sahip öğretmenlerin STEM Öğretimi Yönelim puanlarından (M=124.66) anlamlı şekilde yüksek olduğu bulunmuştur. Ayrıca, 1-5 yıl arası deneyime sahip öğretmenlerin STEM alanlarına yönelik tutum puanlarının (M=159.78) hizmet öncesindeki (M=142.42) ve 15 yıldan fazla deneyime sahip (M=139.26) öğretmenlerin STEM alanlarına yönelik tutum puanlarından anlamlı şekilde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ek olarak, STEM Öğretimi Yönelim ve STEM alanlarına yönelik tutum puanlarının öğretmenlerin branşlarına göre farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Buna göre; Fen bilimleri (M=136.8) ve Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin (M=139.75) STEM Öğretimi Yönelim puanlarının, Matematik (M=125.26) ve sözel alanlar (122.47) öğretmenlerinin STEM Öğretimi Yönelim puanlarından anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür. Sözel alanlar öğretmenlerin STEM alanlarına yönelik tutum puanlarının, (M=126.27) Fen bilimleri (M=150.27), Matematik (145.65), Temel

eğitim (147.48), Bilişim teknolojileri (148.25 ve FKB (fizik, kimya ve biyoloji) lise (M=152.15) öğretmenlerinin STEM alanlarına yönelik tutum puanlarından anlamlı şekilde düşük olduğu bulunmuştur. Öğretmenlik deneyimi 1-5 yıl arasında olan öğretmenlerin STEM öğretime ve STEM alanlarına tutumlarının daha yüksek olduğu, Fen ve Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin STEM öğretime daha yatkın oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar sözcükler: *STEM tutum, stem öğretimi yönelim, hizmet içi eğitim, öğretmen*

Investigation of Teachers' Attitudes towards STEM Teaching and Their Attitudes towards STEM Fields in Terms of Different Variables

Abstract

The aim of this study is to examine whether teachers' attitudes towards STEM teaching and their attitudes towards STEM fields differ according to gender, branch, in-service training and seniority after a training to improve awareness of STEM teachers in Aydın province. A total of 152 teachers (100 female and 52 male), including 43 pre-service teachers and 109 in-service teachers, participated in the study. The descriptive survey method was used as a research method. Integrative Stem Teaching Intention Questionnaire and STEM Attitude Scale were used to collect data. According to the findings; there is no significant difference between teachers' attitude scores towards Stem Teaching Intention and STEM fields, according to gender difference and in-service training situations. Teachers' attitudes towards STEM Teaching Intention and STEM fields were significantly different according to their seniority. It was found that the STEM Teaching Intention scores of teachers who were pre-service (M = 135.21) and those who had 1-5 years of experience (M = 138.22) were found to be significantly higher than STEM Teaching Intention scores (M = 124.66) of teachers with more than 15 years' experience. In addition, it was found that teachers with 1-5 years of experience had a significantly higher attitude scores towards STEM fields (M = 159.78) than pre-service teachers (M = 142.42) and in-service teachers with more than 15 years' experience (M = 139.26). Also, it was seen that there was a significant difference between the teachers' attitude scores towards STEM Teaching Intention and STEM fields according to their teachers' branches. STEM Teaching Intention scores of Science teachers (M = 136.8) and Computer Education and Instructional Technology teachers (M = 139.75) were significantly higher than STEM Teaching Intention scores of teachers of Mathematics (M = 125.26) and Social fields teachers (122.47). The Social fields teachers (M = 126.27) had less attitude scores towards STEM fields than Science (M = 150.27), Mathematics (145.65), Elementary education (147.48), Computer Education and Instructional Technology (148.25) and PCB (physics, chemistry and biology) teachers' attitudes towards STEM fields. In conclusion, teachers with 1-5 years of experience had higher attitudes towards STEM Teaching Intention and STEM fields, and science teachers and Computer Education and Instructional Technology teachers were more likely to teach STEM.

Keywords: *STEM attitude, stem teaching intention, in-service training, teacher*