

Prof. SERAP KAYA ŞENGÖREN

Personal Information

Email: serap.kaya@deu.edu.tr

Web: <https://avesis.deu.edu.tr/serap.kaya>

International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-7161-219X

Publons / Web Of Science ResearcherID: R-1338-2019

ScopusID: 14323714700

Yoksis Researcher ID: 166821

Education Information

Doctorate, Dokuz Eylul University, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fizik Öğretmenliği (Dr), Turkey 2002 - 2006

Postgraduate, Dokuz Eylul University, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fizik Öğretmenliği (YI) (Tezli), Turkey 1999 - 2002

Undergraduate, Dokuz Eylul University, Buca Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Turkey 1995 - 1999

Dissertations

Doctorate, Optik dersi ışıkta girişim ve kırınım konularının etkinlik temelli öğretimi : İşbirlikli öğrenme yönteminin etkilerinin araştırılması, Dokuz Eylul University, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2006

Postgraduate, Ortaöğretim Fizik Dersi Optik Konuları Öğretim Programını Geliştirme Üzerine Bir Çalışma (Işık, Işığın Yansımaları, Işığın Kırılması, Prizmalar, Aynalar, Mercekler, Dalga hareketi), Dokuz Eylul University, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Fizik Öğretmenliği (YI) (Tezli), 2002

Research Areas

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

Academic Titles / Tasks

Professor, Dokuz Eylul University, Buca Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, 2017 - Continues
Associate Professor, Dokuz Eylul University, Buca Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, 2011 - 2017

Lecturer PhD, Dokuz Eylul University, Buca Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, 2007 - 2012

Research Assistant, Dokuz Eylul University, Buca Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, 2002 - 2007

Academic and Administrative Experience

Deputy Head of Department, Dokuz Eylul University, Buca Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü,

2022 - Continues

Assistant Director of the Institute, Dokuz Eylul University, Buca Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, 2020 - 2021

Courses

modelling and teaching models in physics education, Doctorate, 2022 - 2023

Ortaöğretim Fiziğinin Sınırları Üzerine Argüman Temelli Yaklaşım, Postgraduate, 2022 - 2023

Advising Theses

Kaya Şengören S., Problem posing skills of physics teachers and prospective physics teachers, Postgraduate, H.YILDIZ(Student), 2022

KAYA ŞENGÖREN S., Development of a mobile application for use in kinematics experiments, Postgraduate, U.DİLEK(Student), 2016

KAYA ŞENGÖREN S., Pre-service physics teachers' pedagogical content knowledge on the topics of shadow and image formation, Postgraduate, Y.CAN(Student), 2014

Jury Memberships

Doctoral Examination, Doctoral Examination, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi, June, 2024

Doctoral Examination, Doctoral Examination, Ege Üniversitesi, February, 2024

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Physics teacher candidates' awareness of idealizations used in mathematical models***
KAYA ŞENGÖREN S., Coban A., Buyukdede M.
EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICS, vol.42, no.1, 2020 (SCI-Expanded)
- II. **PROSPECTIVE PHYSICS TEACHERS' USE OF MULTIPLE REPRESENTATIONS FOR SOLVING THE IMAGE FORMATION PROBLEMS**
Kaya Şengören S.
JOURNAL OF BALTIC SCIENCE EDUCATION, vol.13, no.1, pp.59-74, 2014 (SSCI)
- III. **A Study on the Student Teachers' Acquisition of Science Process Skills**
Yıldırım A., Yalçın Y., KAYA ŞENGÖREN S., TANEL R., SAĞLAM M., Kavcar N.
EĞİTİM ARASTIRMALARI-EURASIAN JOURNAL OF EDUCATIONAL RESEARCH, vol.11, no.44, pp.203-218, 2011 (SSCI)
- IV. **TURKISH STUDENTS' MENTAL MODELS OF LIGHT TO EXPLAIN THE SINGLE SLIT DIFFRACTION AND DOUBLE SLIT INTERFERENCE OF LIGHT: A CROSS - SECTIONAL STUDY**
Kaya Şengören S.
JOURNAL OF BALTIC SCIENCE EDUCATION, vol.9, no.1, pp.61-71, 2010 (SSCI)

Articles Published in Other Journals

- I. **use of idealizations in physics textbooks**
Yıldız H., Hocaoğlu K., Kaya Şengören S.
Necati Bey Eğitim Fakültesi elektronik fen ve matematik eğitimi dergisi, vol.15, no.2, pp.216-232, 2021 (Peer-Reviewed Journal)

- II. **A new position sensor to analyze rolling motion using an iPhone**
DİLEK U., KAYA ŞENGÖREN S.
Physics Education, vol.54, no.4, pp.43005, 2019 (Scopus)
- III. **Using touchscreens as position detectors in physics experiments**
DİLEK U., Şengören S.
Physics Education, vol.52, no.3, 2017 (Scopus)
- IV. **Fizik öğretmenlerinin 11 Sınıf Fizik kitabına ilişkin görüşleri İzmir ili örneği**
KAYA ŞENGÖREN S., dönmez i., çınar g., KAVCAR N.
ULUSLARARSI EĞİTİM BİLİMLERİ DERGİSİ, no.6, pp.282-308, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **FİZİK ÖĞRETMEN ADAYLARININ 11 SINIF FİZİK KİTABINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**
KAVCAR N., çınar g., dönmez i., KAYA ŞENGÖREN S.
buca eğitim fakültesi dergisi, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **İlköğretim Öğrencilerinin Bilimsel Problem Çözme Becerileri ve Bunların Problem Sunumuna Göre Değişimi**
ÜNAL ÇOBAN G., KAYA ŞENGÖREN S.
Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi, vol.9, no.2, pp.178-204, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **Fizik Öğretmenlerinin 9 Sınıf Fizik Kitabına İlişkin Görüşleri İzmir İli Örneği**
KAYA ŞENGÖREN S., TANEL R., ayşegül y., KAVCAR N.
necatibey eğitim fakültesielektronik fen ve matematik eğitimi dergisi, 2015 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **Fizik Öğretmen Adaylarının MEB nca Önerilen 10 Sınıf Fizik Ders Kitabına İlişkin Görüşlerinin Değerlendirilmesi**
KAVCAR N., Özkan G., arıkan G., KAYA ŞENGÖREN S.
OMÜ eğitim fakültesi dergisi, vol.2, no.33, pp.549-570, 2014 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **fizik öğretmen adaylarının 9 sınıf fizik kitabına ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi ve öğretmen görüşleri ile karşılaştırılması**
TANEL R., KAYA ŞENGÖREN S., yıldırım benli a., KAVCAR N.
buca eğitim fakültesi dergisi, no.35, pp.96-113, 2013 (Peer-Reviewed Journal)
- X. **An alternative tool to explainHooke's law and the principle of dynamometer the rubber band**
ÜNAL ÇOBAN G., KAYA ŞENGÖREN S., korkubilmez s.
latin american journal of physicseducation, vol.5, no.1, pp.167-170, 2011 (Peer-Reviewed Journal)
- XI. **Some remarks on using the principal rays for teaching the elementary optics**
KAYA ŞENGÖREN S., ÜNAL ÇOBAN G.
Latin-American Journal of Physics Education, vol.5, no.1, pp.123-125, 2011 (Peer-Reviewed Journal)
- XII. **A Simple Way of Modeling the Expansion of the Universe: What Does Light Tell Us?**
Coban G. U., KAYA ŞENGÖREN S.
SCIENCE ACTIVITIES, vol.48, no.2, pp.39-42, 2011 (ESCI)
- XIII. **2005 ORTAÖĞRETİM FİZİK PROGRAMI DÜZENLEMELERİNİN ÖĞRETMEN ADAYLARI VE ÖĞRETMEN GÖRÜŞLERİYLE DEĞERLENDİRİLMESİ**
ÖZDEMİR E., Benli Yıldırım a., Dörtlemez D., Yalçın Y., TANEL R., KAYA ŞENGÖREN S., KAVCAR N.
Buca eğitim fakültesi dergisi, no.29, pp.68-89, 2011 (Peer-Reviewed Journal)
- XIV. **Epistemological views of prospective physics teachers**
Ünal Çoban G., Ateş Ö., Kaya Şengören S.
INTERNATIONAL ONLINE JOURNAL OF EDUCATIONAL SCIENCES, vol.3, no.3, pp.1224-1258, 2011 (Peer-Reviewed Journal)
- XV. **Howdo Turkish high schoolgraduates use the wave theory of light to explain opticsphenomena**
Kaya Şengören S.
Physics education, no.45, pp.253-263, 2010 (Peer-Reviewed Journal)
- XVI. **Students difficulties about the wave pulses propagating on a rope**
Kaya Şengören S., Tanel R., Kavcar N.

- Journal of Turkish Science Education, vol.6, no.1, pp.50-59, 2009 (Scopus)
- XVII. **Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Yeterlik Ölçütleri ve Göstergelerine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Çeşitli Değişkenler Yönünden İncelenmesi**
Tanel R., Kaya Şengören S., Kavcar N.
Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.25, pp.64-73, 2009 (Peer-Reviewed Journal)
- XVIII. **Prospective physics teachers' mental models about shadow**
ÜNAL ÇOBAN G., KAYA ŞENGÖREN S.
Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, 2009 (Peer-Reviewed Journal)
- XIX. **A Study on Views of Physics Teachers on Changes in Secondary School Physics Program**
Yalçın Y., Özdemir E., Tanel R., Kaya Şengören S., Kavcar N.
Balkan Physics Letters, vol.1, pp.623-630, 2008 (Peer-Reviewed Journal)
- XX. **Prospective physics teachers ideas and drawings about the reflection and transmission of mechanical waves**
TANEL R., KAYA ŞENGÖREN S., KAVCAR N.
Latin american Journal of Physics education, vol.2, no.2, pp.113-123, 2008 (Peer-Reviewed Journal)
- XXI. **A New Model Proposal in Regards to Pre service and In service Education for the Secondary School Teacher Training**
TANEL R., KAYA ŞENGÖREN S., TANEL Z., SAĞLAM M., KAVCAR N., EROL M.
Balkan Physics Letters Special Issue, 2008 (Peer-Reviewed Journal)
- XXII. **Investigating Attitudes of Prospective Physics Teachers Towards Teaching as a Profession Regarding Various Variables**
Tanel R., Kaya Şengören S., Tanel Z.
PAMUKKALE UNIVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ-PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF EDUCATION, no.22, pp.1-9, 2007 (ESCI)
- XXIII. **Drawings and Ideas of Physics Teacher Candidates relating to the Superposition Principle on a Continuos Rope**
Kaya Şengören S., Tanel R., Kavcar N.
PHYSICS EDUCATION, vol.41, no.5, pp.453-461, 2006 (Scopus)
- XXIV. **DEVELOPMENT OF ATTITUDE SIZE FOR OPTICAL COURSE**
Kaya Şengören S., Tanel R., Kavcar N.
PAMUKKALE UNIVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ-PAMUKKALE UNIVERSITY JOURNAL OF EDUCATION, no.20, pp.63-68, 2006 (ESCI)

Books & Book Chapters

- I. **İŞIĞIN DALGA DOĞASI VE GİRİŞİM**
KAYA ŞENGÖREN S.
in: FİZİK 3 PROBLEM ÇÖZÜMLERİ, Ayvacı, Hakan Şevki, Editor, pegem akademi, Ankara, pp.47-56, 2019
- II. **İşığın dalga Doğası ve Girişim**
KAYA ŞENGÖREN S.
in: Fizik 3, Ayvacı, Hakan Şevki, Editor, PEGEM AKADEMİ, Ankara, pp.149-169, 2019

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **Yuvarlanma Hareketine Yönelik Geliştirilen Öğretim Materyali Yardımıyla Öğrenci Görüşlerinin Ortaya Çıkarılması**
yıldız h., KAYA ŞENGÖREN S.
I. Uluslararası Bilim Eğitim Sanat ve Teknoloji Sempozyumu UBEST 2019, İzmir, Turkey, 2 - 04 May 2019, vol.1, pp.720-727

- II. **yuvarlanma hareketinin sorgulama yardımıyla öğretimi**
yıldız h., KAYA ŞENGÖREN S.
uluslararası necatibey eğitim ve sosyal bilimler araştırmaları kongresi, Balıkesir, Turkey, 26 - 28 October 2018, vol.2, pp.495
- III. **Öğretmen adaylarının fizik formüllerinde kullanılan idealizasyonlara yönelik bilgileri**
KAYA ŞENGÖREN S., büyükdere m., Çoban a.
5th International Instructional Technologies and Teacher Education Symposium, İzmir, Turkey, 11 October - 13 December 2017, pp.284
- IV. **"konum" mobil uygulamasının hareket konularının öğretiminde kullanımı**
DİLEK U., KAYA ŞENGÖREN S.
5th international instructional technologies and teacher education symposium, İzmir, Turkey, 11 - 13 October 2017, pp.34
- V. **Fizik Öğretmen Adaylarının Kavram Yanılgılarını Tespit Etme ve Giderme Konusunda Öğretmenin Rolüyle İlgili Fikirleri ile Düzlem Aynada Görüntü Oluşumuna İlişkin Lise Öğrencilerindeki Alternatif Kavramlara Yönelik Düşüncelerinin İncelenmesi**
odabaşı y. c., KAYA ŞENGÖREN S.
2. Ulusal Fizik Eğitimi Kongresi, Turkey, 10 - 12 September 2015
- VI. **Fizik Öğretmen Adaylarının Pedagojik Alan Bilgisi Bağlamında Strateji Yöntem Ve Teknik Bilgilerinin Değerlendirilmesi**
odabaşı y. c., KAYA ŞENGÖREN S.
2. Uluslararası Avrasya Eğitim Araştırmaları Kongresi, Turkey, 8 - 10 June 2015
- VII. **Fizik öğretmenlerinin 12. sınıf fizik kitabına ilişkin görüşleri: İzmir ili örneği.**
Arıkan g., karataş t., KAYA ŞENGÖREN S., KAVCAR N.
Türk Fizik Derneği 30. Uluslararası Fizik Kongresi, 2 - 05 September 2013
- VIII. **fizik öğretmenlerinin 11 sınıf fizik kitabına ilişkin görüşleri izmir ili örneği**
KAYA ŞENGÖREN S., Dönmez i., Çınar g., KAVCAR N.
X. ulusal fen bilimleri ve matematik eğitimi kongresi, Turkey, 27 - 30 June 2012, pp.655-656
- IX. **Fizik öğretmen adaylarının ortaöğretim 11 sınıf fizik ders kitabına ilişkin görüşleri**
KAVCAR N., Çınar g., Dönmez i., KAYA ŞENGÖREN S.
X. ulusal fen bilimleri ve matematik eğitimi kongresi, Turkey, 27 - 30 June 2012, pp.653-654
- X. **The constructivist profiles of prospective physics teachers the consistency of thought and practice**
ATEŞ Ö., ÜNAL ÇOBAN G., KAYA ŞENGÖREN S.
World Conference On New Trends in Science Education, 19 - 23 September 2011
- XI. **Fizik öğretmenlerinin 10 sınıf fizik kitabına ilişkin görüşleri izmir ili örneği**
KAYA ŞENGÖREN S., uyumaz g., kaplan t., KAVCAR N.
Türk fizik derneği 28. uluslararası fizik kongresi, 6 - 09 September 2011, pp.372
- XII. **Fizik Öğretmenlerinin 9 Sınıf Fizik Kitabına İlişkin Görüşleri İzmir İli Örneği**
KAYA ŞENGÖREN S., TANEL R., Yıldırım Benli A., KAVCAR N.
9. ulusal fen bilimleri ve matematik eğitimi kongresi, Turkey, 23 - 25 September 2010, pp.82
- XIII. **Fizik öğretmen adaylarının 9 sınıf fizik kitabına ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi ve öğretmen görüşleriyle karşılaştırılması**
TANEL R., KAYA ŞENGÖREN S., YILDIRIM BENLİ A., KAVCAR N.
IX. ULUSAL FEN BİLİMLERİ VE MATEMATİK EĞİTİMİ KONGRESİ, İzmir, Turkey, 11 - 14 September 2009, vol.1, pp.23
- XIV. **The effect of learning the interference and diffraction subjects within the cooperative learning environments on the students achievement and recall level**
KAYA ŞENGÖREN S., KAVCAR N.
Turkish physical society 24. international physics congress, 28 - 31 August 2007, pp.592-598
- XV. **Fizik öğretmen adaylarının lise fizik programındaki değişikliklere ilişkin görüşleri**
yıldırım a., dörtlemes d., yalçın y., ÖZDEMİR E., TANEL R., KAYA ŞENGÖREN S., KAVCAR N.
8. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Turkey, 27 - 29 August 2008

- XVI. **A study on view of physics teachers on changes in secondary school physics program**
yalçın y., ÖZDEMİR E., TANEL R., KAYA ŞENGÖREN S., KAVCAR N.
Türk fizik derneği 24.uluslararası fizik kongresi, 28 - 31 August 2007, pp.623-630
- XVII. **The effect of using the cooperative learning strategies on students' conceptual change for the subject of mechanical waves**
Tanel R., KAYA ŞENGÖREN S., Kavcar N.
6th International Conference of the Balkan-Physical-Union, İstanbul, Turkey, 22 - 26 August 2006, vol.899, pp.846

Supported Projects

- Kaya Şengören S., Kara A., Gül M., Navruz Y. E., TÜBİTAK Project, Fizik öğretmen adaylarının fizik öğrenirken karşılaştıkları pedagojik analogik modelleri açıklama düzeyleri, 2022 - 2023
- Kaya Şengören S., Project Supported by Higher Education Institutions, İlköğretim Öğrencilerinin Bilimsel Problem Çözme Becerilerinin Belirlenmesi, 2011 - 2013
- KAYA ŞENGÖREN S., Project Supported by Higher Education Institutions, ORTAÖĞRETİM 9. ve 10. SINIF FİZİK DERS KİTABININ İNCELENMESİ, 2010 - 2012
- Kavcar N., Sılay İ., Erol M., Çallica H., Sezgin Selçuk G., Kaya Şengören S., Tanel R., Çalışkan S., Tanel Z., Gök T., et al., Project Supported by Higher Education Institutions, Fizik Dersi Müfredat Geliştirme Öğretim Yöntemleri ve Teknikleri Materyal Geliştirme ve Fizikte Ölçme Değerlendirme Üzerine Bir Çalışma, 2002 - 2004

Mobility Activity

Post Doc, Post Doc, university of Minnesota, United States Of America, 2009 - 2009

Metrics

Publication: 49
Citation (WoS): 22
Citation (Scopus): 19
H-Index (WoS): 3
H-Index (Scopus): 3

Artistic Activity

KAYA ŞENGÖREN S., Fizik Öğretiminde Yenilikçi yaklaşımlar ve Öğretim Materyalleri sergisi, December 2017
KAYA ŞENGÖREN S., Dokuz Eylül Üniversitesi Çocuk Eğitimi Uygulama ve Araştırma merkezi (DEÇEM) faaliyetleri, April 2017