

Assoc. Prof. Serap Koç

Personal Information

Office Phone: [+90 432 444 5065](tel:+904324445065) Extension: 28275

Email: serapgungor@yyu.edu.tr

Web: <https://avesis.yyu.edu.tr/serapgungor>

Address: Mühendislik Mimarlık Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü

International Researcher IDs

ORCID: 0000-0002-4547-0642

Publons / Web Of Science ResearcherID: HJP-8116-2023

ScopusID: 57202252112

Yoksis Researcher ID: 15865

Biography

Ankara'da dünyaya gelen Serap KOÇ ilk ve ortaokulu s'Hertogenbosch, lise eğitimini Ankara Çankaya Milli Piyango Anadolu Lisesinde tamamlamıştır. 1998-2002 tarihleri arasında Ankara Üniversitesi, Fen Fakültesi, Fizik Bölümünü bitirmiştir. 2002 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Mühendislik Bilimleri Ana Bilim Dalı'nda bütünlük doktora eğitimine başlamıştır. 2010 yılında doktora programı kapsamında Kinki Üniversitesi, Osaka, Japonyada araştırmalarda bulunmuştur. 2013 yılında Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Makine Mühendisliği Bölümünde öğretim üyesi kadrosuna atanmıştır. Halen Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Makine Mühendisliği Bölümünde görev yapan Serap KOÇ iki çocuk annesidir. Biyomalzemeler, kalsiyum fosfatların sentezi, kalsiyum fosfatların katkılandırılması, kaplama yöntemleri, yakıt pilleri, bor karbür, alümina zırh plakaları gibi konularda çalışmaları devam etmektedir.

Education Information

Doctorate, Middle East Technical University, Graduate School Of Natural And Applied Sciences, Mühendislik Bilimleri Bölümü, Turkey 2002 - 2012

Undergraduate, Ankara University, Fen Fakültesi, Fizik, Turkey 1998 - 2002

Foreign Languages

English, C1 Advanced

Dissertations

Doctorate, Nano Calcium Phosphates Doped with Titanium and Fluoride Ions: Sinterability and Stability of Phases, Middle East Technical University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Mühendislik Bilimleri Bölümü, 2012

Research Areas

Metallurgical and Materials Engineering, Material science and engineering, Ceramic Materials, Biomaterials, Engineering and Technology

Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Van Yüzüncü Yil University, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2013 - 2018
Research Assistant PhD, Van Yüzüncü Yil University, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2013 - 2013
Research Assistant, Middle East Technical University, Graduate School Of Natural And Applied Sciences, Mühendislik Bilimleri Bölümü, 2002 - 2013

Academic and Administrative Experience

Mevlana Exchange Program Coordinator, Van Yüzüncü Yil University, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2021 - 2021
Farabi Coordinator, Van Yüzüncü Yil University, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2021 - 2021
Erasmus Coordinator, Van Yüzüncü Yil University, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2021 - 2021
Erasmus Coordinator, Van Yüzüncü Yil University, Mühendislik Fakültesi, Makine Mühendisliği Bölümü, 2020 - 2021
Head of Department, Van Yüzüncü Yil University, Kostrüksiyon Ve İmalat , 2017 - 2020
Van Yüzüncü Yil University, Makine Mühendisliği Bölümü, 2014 - 2015

Courses

Mühendislik Mekaniği, Undergraduate, 2018 - 2019
Biyomalzemeler, Postgraduate, 2018 - 2019, 2015 - 2016, 2014 - 2015, 2013 - 2014
Mukavemet II, Undergraduate, 2018 - 2019, 2015 - 2016
Mukavemet I, Undergraduate, 2018 - 2019, 2015 - 2016
Statik, Undergraduate, 2018 - 2019, 2015 - 2016, 2014 - 2015
Biyomalzemeler, Postgraduate, 2018 - 2019
Mühendislik Mekaniği, Undergraduate, 2018 - 2019
Statik, Undergraduate, 2016 - 2017
Seramikler, Undergraduate, 2017 - 2018
Biyomalzemeler, Undergraduate, 2015 - 2016
Biyomekanik, Postgraduate, 2013 - 2014

Advising Theses

Koç S., Sol-Jel Proses Parametrelerinin Metalik İmplantların HAP/rGO Kaplamaları Üzerindeki Etkileri, Postgraduate, G.Bezir(Student), 2022
Koç S., Investigation of Mechanical and Ballistic Properties of Boron Carbide and Alumina Ceramic Armor Plates, Postgraduate, B.AKÇAY(Student), 2020
Koç S., Synthesis and Characterization of Tri-calcium Phosphate Doped with Strontium, Chloride and Fluoride Ions, Postgraduate, R.Wasurahman(Student), 2018

Jury Memberships

Post Graduate, Tez Savunma Jürisi, Yüzüncü Yil Üniversitesi, May, 2014

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Optimization of methyl orange decolorization by bismuth(0)-doped hydroxyapatite/reduced graphene oxide composite using RSM-CCD**
Ecer Ü., Yılmaz Ş., Ulaş B., Koç S.
ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH, vol.31, no.23, pp.33371-33384, 2024 (SCI-Expanded)
- II. **Supported PbHfCd electrocatalysts over carbon-hydroxyapatite composite fabricated by precipitation and NaBH₄ reduction methods for glucose electrooxidation**
Ulaş B., Yılmaz Y., Koç S., DEMİR KIVRAK H.
Journal of Solid State Electrochemistry, vol.27, no.12, pp.3425-3437, 2023 (SCI-Expanded)
- III. **Fabrication and Characterization of a Multifunctional Coating to Promote the Osteogenic Properties of Orthopedic Implants**
Koç S., Baygar T., Özarslan S., Saraç N., Uğur A.
MATERIALS, vol.16, no.19, pp.6608, 2023 (SCI-Expanded)
- IV. **Hydroxyapatite supported PdxIn100-x as a novel electrocatalyst for high-efficiency glucose electrooxidation**
Ulaş B., Yılmaz Y., Koç S., DEMİR KIVRAK H.
International Journal of Hydrogen Energy, vol.48, no.18, pp.6798-6810, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **The Effect of Theranekron on Femur Fracture Healing in an Experimental Rat Model**
Güven N., Özkan S., Türközü T., Koç S., Keleş Ö. F., Yener Z., Karasu A.
Joint Diseases and Related Surgery, vol.33, no.2, pp.374-384, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **Synthesis and characterization of strontium and chlorine co-doped tricalcium phosphate**
Koc S.
MATERIALS LETTERS, vol.248, pp.69-72, 2019 (SCI-Expanded)
- VII. **Investigation of surface structure and biocompatibility of chitosan-coated zirconia and alumina dental abutments**
Kalyoncuoglu U. T., Yılmaz B., Koc S., EVİS Z., ARPACI P. U., Kansu G.
CLINICAL IMPLANT DENTISTRY AND RELATED RESEARCH, vol.20, no.6, pp.1022-1029, 2018 (SCI-Expanded)
- VIII. **Synthesis of biphasic calcium phosphate (BCP) coatings on β -type titanium alloys reinforced with rutile-TiO₂ compounds: adhesion resistance and in-vitro corrosion**
Dikici B., Niinomi M., Topuz M., Koc S., Nakai M.
Journal of Sol-Gel Science and Technology, vol.87, no.3, pp.713-724, 2018 (SCI-Expanded)
- IX. **THE MICRO-STRUCTURAL INVESTIGATION OF NANO-CALCIUM PHOSPHATES DOPED WITH FLUORIDE IONS**
Tahmasebifar A., Gungor S., EVİS Z.
JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, vol.30, no.1, pp.1-7, 2015 (SCI-Expanded)
- X. **EVALUATION OF THE CHITOSAN-COATING EFFECTIVENESS ON A DENTAL TITANIUM ALLOY IN TERMS OF MICROBIAL AND FIBROBLASTIC ATTACHMENT AND THE EFFECT OF AGING**
KALYONCUOGLU U. T., Yılmaz B., Gungor S., EVİS Z., Uyar P., Akca G., Kansu G.
MATERIALI IN TEHNOLOGIJE, vol.49, no.6, pp.925-931, 2015 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

- I. **B4C ve Al₂O₃ seramik plakalarının balistik özelliklerinin incelenmesi**
Koç S., Akçay B.
Journal of Polytechnic, vol.25, no.3, pp.991-996, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **Pumice and perlite co-substituted hydroxyapatite: Fabrication and characterization**
Koç S.
Manas Journal of Engineering, vol.8, no.2, pp.132-137, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Fabrication and Characterization of Nano-TCP Doped with Various Ions for Bone Implant Applications**

Koç S., AHMED R. W.

İĞDIR ÜNİVERSİTESİ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ DERGİSİ, vol.9, no.4, pp.2190-2198, 2019 (Peer-Reviewed Journal)

- IV. **Zirkonya Takviyeli Hidroksiapatit (HA) Bazlı Biyoaktif Hibrid Kaplamaların Korozyon Duyarlılıkları**
TOPUZ M., DİKİCİ B., KOÇ S., YILMAZER H., NIINOMI M., MASA AKI N.
Engineering Sciences, vol.12, no.1, pp.66-77, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **Zirkonya Takviyeli Hidroksiapatit (HA) Bazlı Biyoaktif Hibrid Kaplamaların Korozyon Duyarlılıkları**
Topuz M., Dikici B., (Güngör) Koç S., YILMAZER H., Niinomi M., Nakai M.
Engineering Science, vol.12, no.1, pp.66-77, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **MICROSTRUCTURAL CHARACTERISTIC OF NANO CALCIUM PHOSPHATES DOPED WITH FLUORIDE AND TITANIUM IONS**
Koç S., Evis Z.
Biomaterials Science: Processing, Properties and Applications IV: Ceramic Transactions, no.4, pp.31-43, 2014 (Conference Book)
- VII. **Frequency weighting of hand-transmitted vibration for evaluating comfort**
Koç S., Maeda S., Miyashita K., Ishimatsu K.
Canadian Acoustics, vol.39, no.2, pp.94-95, 2011 (Peer-Reviewed Journal)

Books & Book Chapters

I. Corrosion of metallic biomaterials

Dikici B., Esen Z., Duygulu Ö., (Güngör) Koç S.

in: Advances in Metallic Biomaterials: Tissues, Materials and Biological Reactions, Niinomi M., Naroshima T. Nakai M, Editor, Springer, London/Berlin , Berlin, pp.275-303, 2015

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **ULTRAVİYOLE IŞINLARA KARŞI Ag/Ti KATKILI HİDROKSİYAPATİT SENTEZİ VE KARAKTERİZASYONU**
Ersidar A., Koç S.
EURACLI 22, Van, Turkey, 29 September - 01 October 2022, pp.1-4
- II. **Pomza ve Flor İyonları ile Katkılandırılmış Hidroksiapatitlerin Üretimi, Karakterizasyonu ve İyapı Özelliklerinin İncelenmesi**
Koç S., Ersidar A., Bayat B.
International Pumice and Perlite Symposium , Bitlis, Turkey, 4 November - 06 December 2021, pp.51-53
- III. **Investigation of optimum Pd:In ratio for PdIn/HAPs glucose electrooxidation catalysts synthesized via NaBH₄ reduction method**
ULAŞ B., Yılmaz Y., KOÇ S., DEMİR KIVRAK H.
The 5th International Conference on Alternative Fuels, Energy and Environment (ICAFEE 2021), Kayseri, Turkey, 15 - 18 October 2021, pp.668
- IV. **Bioactive Surface Modification With Bioglass/Hydroxyapatite Of Biomedical Titanium Alloys And Their Beneficial Effect On Corrosion Resistance**
Topuz M., DİKİCİ B., Koç S., NAKAI M., NIINOMI M.
1st International Symposium on Light Alloys and Composite Materials, Karabük, Turkey, 22 - 24 March 2018, pp.317-318
- V. **In-vitro Corrosion Responses of Bioactive Hybrid Coatings**
Dikici B., Niinomi M., Topuz M., Koç S., Yilmazer H., Nakai M.
2nd International Conference on Material Science and Technology in Cappadocia (IMSTEC 2017), Nevşehir, Turkey, 11 - 13 October 2017, pp.379
- VI. **Sol-gel bioactive coatings on β -type titanium alloys for improvement of biocompatibility: Cell culture**

response

TAŞPINAR M., TOPUZ M., KOÇ S., DİKİCİ B., KÜÇÜK V., NIINOMI M., NAKAI M.

2nd International Conference on Material Science and Technology in Cappadocia (IMSTEC'17), Nevşehir, Turkey, 11 - 13 October 2017, pp.380

- VII. **Synthesis and Characterization of Tri-Calcium Phosphate doped with Strontium, Chloride and Fluoride Ions**
Wasurahman Ahmed R., Koç S.
2nd International Conference on Material Science and Technology, Nevşehir, Turkey, 11 - 13 October 2017, pp.143
- VIII. **The Synthesis and Determination of Mechanical Properties of Metal Oxide-Reinforced Hydroxyapatite Based Ceramic Coatings**
Topuz M., Koç S., Dikici B., Niinomi M., Nakai M., Yilmazer H.
2nd International Conference on Material Science and Technology in Cappadocia (IMSTEC 2017), Nevşehir, Turkey, 11 - 13 October 2017, pp.378
- IX. **Sol-gel Bioactive Coatings on β -Type Titanium Alloys For Improvement of Biocompatibility: Cell Culture Response**
Taşpınar M., Topuz M., Koç S., Dikici B., Niinomi M., Nakai M.
2nd International Conference on Material Science and Technology in Cappadocia (IMSTEC 2017), Nevşehir, Turkey, 11 - 13 October 2017, pp.380
- X. **Silver/Hydroxyapatite Hybrid Coatings on Ti-6Al-4V Surfaces by Sol-Gel Method**
DİKİCİ B., KOÇ S., TOPUZ M., NIINOMI M., NAKAI M.
European Congress and Exhibition on Advanced Materials and Processes (EUROMAT 2017), Thessaoniki, Greece, 17 - 22 September 2017, pp.1
- XI. **Structural characterization and in-vitro corrosion response of HA/TiO₂ composite coatings on Ti-6Al-4V**
Topuz M., DİKİCİ B., KOÇ S., NIINOMI M., NAKAI M.
20th International Corrosion Congress & Process Safety Congress 2017 (EUROCORR 2017), Prag, Czech Republic, 3 - 07 September 2017, pp.1-10
- XII. **The Effect of Hydroxyapatite Based Bioactive Coatings Reinforced with TiO₂ Particles on the Corrosion Resistance of Grade 2 CP Ti**
Topuz M., DİKİCİ B., (Güngör) Koç S., Niinomi M., Nakai M.
The 22nd Biomedical Science and Technology Symposium (BIOMED2017), Ankara, Turkey, 12 - 14 May 2017
- XIII. **Preparation and Characterization of Chitosan/Hydroxyapatite Sol-gel Coating on Ti-6Al-4V**
(Güngör) Koç S., Dikici B., Topuz M., Yilmazer H., Ozdemir I., Niinomi M., Nakai M.
6th International Conference on Advanced Materials and Systems (ICAMS 2016), Bucuresti, Romania, 20 - 22 October 2016, pp.1
- XIV. **Corrosion Susceptibility of Hydroxyapatite (HA) Based Zirconia Reinforced Bioactive Hybrid Coatings**
Topuz M., Dikici B., (Güngör) Koç S., Yilmazer H., Nakai M., Niinomi M.
14. Uluslararası Korozyon Sempozyumu (KORSEM 2016), Bayburt, Turkey, 5 - 07 October 2016, pp.1-10
- XV. **Synthesis and Characterization of Sol-gel Hydroxyapatite Coatings on the Beta Type Titanium Alloys: the Effect of Sintering Conditions**
Dikici B., Topuz M., (Güngör) Koç S., Yilmazer H., Niinomi M.
3rd International Conference on Advanced Technology & Sciences (ICAT'16), Konya, Turkey, 1 - 03 September 2016, pp.295
- XVI. **Beta β Tipi Titanyum Alaşımlarının Elektrokimyasal Korozyon Davranışı Üzerine Hydroxyapatite Esaslı Biyoaktif Kaplamaların Etkisi**
DİKİCİ B., TOPUZ M., KOÇ S., YILMAZER H., NIINOMI M., NIINOMI M.
12. Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi UKMK2016, İzmir, Turkey, 23 - 26 August 2016
- XVII. **Beta (β)-Tipi Titanyum Alaşımlarının Elektrokimyasal Korozyon Davranışı Üzerine Hydroxyapatite Esaslı Biyoaktif Kaplamaların Etkisi**
Dikici B., Topuz M., (Güngör) Koç S., Yilmazer H., Niinomi M., Nakai M.

12. Ulusal Kimya Mühendisliği Kongresi UKMK2016, İzmir, Turkey, 23 - 26 August 2016, pp.419
- XVIII. **Some studies on hydroxyapatite based bioactive hybrid coatings reinforced with metal oxides**
TOPUZ M., DİKİCİ B., KOÇ S.
International Conference on Material Science and Technology in Cappadocia (IMSTEC'16), Nevşehir, Turkey, 6 - 08 April 2016
- XIX. **Metal Oksit Takviyeli Hidroksiapatit (HA) Bazlı Biyoaktif Hibrid Kaplamalar Üzerine Bazı Çalışmalar**
Topuz M., Dikici B., Güngör S.
International Conference on Material Science and Technology in Cappadocia, Nevşehir, Turkey, 6 - 08 April 2016, pp.511-516
- XX. **Some studies on hydroxyapatite based bioactive hybrid coatings reinforced with metal oxides**
Topuz M., Dikici B., Güngör S.
International Conference on Material Science and Technology in Cappadocia, Nevşehir, Turkey, 6 - 08 April 2016, pp.511-516
- XXI. **MICROSTRUCTURAL CHARACTERISTIC OF NANO CALCIUM PHOSPHATES DOPED WITH FLUORIDE AND TITANIUM IONS**
Gungor S., EVİS Z.
Materials Science and Technology Conference and Exhibition (MS&T), Montreal, Canada, 27 - 31 October 2013, vol.251, pp.31-43
- XXII. **Nano-calcium Phosphates doped with fluoride and titanium ions and their sintering characteristics (Güngör) Koç S., EVİS Z., TAHMASEBIFAR A.**
25th European Conference On Biomaterials, Madrid, Spain, 8 - 10 July 2013, pp.124
- XXIII. **Mechanical Properties and Microstructure of Calcium Phosphates doped with Aluminum and Fluoride Ions**
TAHMASEBIFAR A., EVİS Z., (Güngör) Koç S.
25th European Conference On Biomaterial, Madrid, Spain, 8 - 10 July 2013, pp.122
- XXIV. **Structural investigations of lanthanum and fluoride doped nano hydroxyapatites (Güngör) Koç S., Turkoz M. B., Evis Z.**
European Cells and Materials, Davos, Switzerland, 13 - 19 June 2013, vol.26, pp.26
- XXV. **Synthesis and microstructural characterization of nano-sized hydroxyapatite doped with titanium and fluoride ions,**
(Güngör) Koç S., EVİS Z.
Nanomaterials for Biomedical Technologies Conference, Frankfurt, Germany, 6 - 07 March 2012, pp.1
- XXVI. **Validation of frequency weightings of hand-transmitted vibration for evaluating comfort**
MAEDA S., Geridonmez S., MIYASHITA K., ISHIMATSU K.
40th International Congress and Exposition on Noise Control Engineering 2011, INTER-NOISE 2011, Osaka, Japan, 4 - 07 September 2011, vol.4, pp.3642-3647
- XXVII. **An attempt to improve clinical performance of dental implants:A pilot study**
KALYONCUOĞLU U. T., YILMAZ B., (Güngör) Koç S., KANSU G.
European Prosthodontic Association, Bern, Switzerland, 29 September - 01 October 2011, pp.1
- XXVIII. **Vibration exposure of doctors in an ambulance**
Birlik G., Sezgin O. C., Geridonmez S.
16th International Congress on Sound and Vibration 2009, ICSV 2009, Krakow, Poland, 5 - 09 July 2009, vol.1, pp.124-131
- XXIX. **Vibration Exposure of Supine and Semisupine Subjects**
Koç S., Birlik G., Sezgin Ö. C.
4th International Conference on Whole Body Vibration, Montreal, Canada, 02 July 2009, pp.133-134
- XXX. **Response of recumbent persons to random vibrations**
Geridönmez S., Birlik G., Sezgin Ö. C.
36th International Congress and Exhibition on Noise Control Engineering, INTER-NOISE 2007, İstanbul, Turkey, 28 - 31 August 2007, vol.4, pp.2366-2371

Supported Projects

Koç S., ERSİDAR A., Project Supported by Higher Education Institutions, Cefazolin Katkılı Gözenekli Hidroksipatit HA Üretimi, 2022 - 2023

Güven N., Özkan S., Koç S., Keleş Ö. F., Karasu A., Project Supported by Higher Education Institutions, Theranekronun Femur Kırığı İyileşmesine Etkisi Deneysel Rat Modeli, 2021 - 2022

Koç S., Aydoğmuş T., Kelen F., Project Supported by Higher Education Institutions, Hacimli ve Gözenekli TiNb Alaşımların Biyoaktif Kompozite Kaplamalarla Kaplanması ve Karakterizasyonu, 2019 - 2021

Aydoğmuş T., Dikici B., Koç S., Yavuz H. İ., Bayram A., TUBITAK Project, Titanyum-Nikel (TiNi) ile Takviye Edilmiş Magnezyum Bazlı Kompozitlerin Geliştirilmesi, 2016 - 2019

Koç S., AHMED R. W., Project Supported by Higher Education Institutions, Stronsiyum Florür ve Klorür İyonları ile Katkılandırılmış Nano-Trikalsiyum Fosfatların Çöktürme Yöntemi ile Üretilmesi, 2016 - 2018

Dikici B., Koç S., Taşpınar M., TUBITAK Project, Beta (β)-Tipi Titanyum Alaşımlarının Vücut Entegrasyonunu ve Biyouyumluluğunu İyileştirmek Amacıyla Sol-Jel Yüzey Modifikasyon İşlemleri ile Biyoaktif Hibrid Kaplamalar ile Kaplanması Ve Karakterizasyonu, 2014 - 2018

Koç S., Project Supported by Higher Education Institutions, Preparation and Characterization of ChitosanHydroxyapatite SolGel Coating on Ti 6Al4V, 2016 - 2016

Koç S., Project Supported by Higher Education Institutions, Stronsiyum ve Klor iyonları ilave edilmiş Nano-Trikalsiyum Fosfatların Yüksek Sıcaklıkta Sinterlenmesi ve İç Yapılarının İncelenmesi, 2014 - 2016

TUBITAK Project, Titanyum, Zirkonya ve Alümina Yüzeyler Üzerine Uygulanan Kitozan Kaplamanın Oral Fibroblastik Aktivite, Biyouyumluluk ve Mikrobiyal Tutulum Üzerine Etkilerinin Araştırılması, 2012 - 2013

Scientific Refereeing

JOURNAL OF THE FACULTY OF ENGINEERING AND ARCHITECTURE OF GAZI UNIVERSITY, SCI Journal, July 2015

TUBITAK Project, May 2015

Metrics

Publication: 48

Citation (WoS): 93

Citation (Scopus): 132

H-Index (WoS): 4

H-Index (Scopus): 5