

Prof. SEMRA İDE

Personal Information

Office Phone: [+90 312 297 7248](tel:+903122977248)

Fax Phone: [+90 312 299 2037](tel:+903122992037)

Email: side@hacettepe.edu.tr

Web: <https://avesis.hacettepe.edu.tr/side>

Address: Hacettepe Üniversitesi, Fizik Müh. Böl. 06800 Beytepe Ankara

International Researcher IDs

ORCID: 0000-0003-1893-4058

Publons / Web Of Science ResearcherID: L-3501-2018

Yoksis Researcher ID: 36938

Biography

Her academic life started with crystallography-based studies. In her postdoctoral studies, she acquired a new vision to study nanostructured materials and nanoscopic arrangements. Besides solid phases; started to conduct R&D studies by using X-Ray Scattering Methods for nanostructured materials in dense gas, liquid and gel forms. She continued these studies by using SAXS beamlines at ELETTRA-Italy and NSRRC-Taiwan Synchrotron Beam Centers. After being appointed as a professor in 2004, she installed Turkey's first laboratory type SAXS-WAXS experimental system. With the knowledge and experience she gained in these studies, she took part in the establishments of Nanotechnology-Nanomedicine and Polymer Science and Technology at Hacettepe University, Institute of Science and Technology. Based on her 33 years of academic experience, she established a technology-transfer company operating on the controlled production and technological applications of nano-materials related to composite-acoustic science and applications.

She received the 2023 Honorary Award given by the Turkish Physical Society.

Education Information

Doctorate, Hacettepe University, Fen Bil. Ens., Fizik Müh. Abd, Turkey 1989 - 1994

Postgraduate, Uludağ Üniversitesi, Fen Bil. Enst., Fizik Abd, Turkey 1986 - 1988

Undergraduate, Hacettepe University, Müh. Fak., Fizik Müh. Böl., Turkey 1981 - 1986

Foreign Languages

Italian, A1 Beginner

English, B2 Upper Intermediate

Research Areas

Physics, Interdisciplinary Physics and Related Science and Technology Areas, Materials Science, Condensed Matter 1: Structural, Mechanical and Thermal Properties, Structure of Liquids and Solids; Crystallography, Surfaces, Interfaces, Thin Films and Nanosystems, Intensive Article 2: Electronic Structure, Electric, Magnetic and Optical Properties, Electrical properties of electronic structures, interfaces, thin films and low-dimensional structures, Natural Sciences

Academic Titles / Tasks

Professor, Hacettepe University, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2003 - Continues
Associate Professor, Hacettepe University, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 1997 - 2003
Assistant Professor, Hacettepe University, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 1997 - 1997
Research Assistant, Hacettepe University, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 1989 - 1994
Research Assistant, Uludağ Üniversitesi, 1986 - 1988

Academic and Administrative Experience

Head of Department, Hacettepe University, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2019 - Continues
Vice Dean, Hacettepe University, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2018 - 2020
Head of Department, Hacettepe University, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2007 - 2009
Assistant Director of the Institute, Hacettepe University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Mühendisliği (YI) (Tezli), 2007 - 2009
Deputy Head of Department, Hacettepe University, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2002 - 2003

Advising Theses

İDE S., Elektromanyetik Dalga Engeli Tekstil Ürünleri Üzerine Bir Araştırma: Polimer Kaplama ve Yüzey-Ara Yüzeyler İle İlgili Yapısal İncelemeler, Postgraduate, E.Özüpek(Student), 2018
İDE S., Nanoyapılı ince film örneklerin, geçirmeli ve yüzey taramalı X-ışını saçılma yöntemleri (SAXS-GISAXS) ile incelenmesi, Postgraduate, B.ÇINAR(Student), 2017
İDE S., Seçmeli lazer eğitime yöntemiyle üretilen metal alaşım implantların x-ışını saçılma yöntemleriyle incelenmesi ve üretim parametrelerinin geliştirilmesi, Doctorate, A.BAYIRLI(Student), 2016
İDE S., Doğal ve yapay mezokristaller üzerine bir çalışma: Sentez, yapısal karakterizasyon ve fiziksel özellik araştırmaları, Postgraduate, M.ZAFER(Student), 2014
İDE S., Bazı örümcek ağları ve sulu ortamda farklı nano oluşumlar içeren manyetik(Fe₃O₄) ve metalik (Au) yapıların SWAXS yöntemi ile incelenmesi, Doctorate, E.HİLAL(Student), 2013
İDE S., Bazı tek ve çok katmanlı ince film yapıların X-ışını saçılma ve X-ışını kırınımı yöntemleri ile incelenmesi, Postgraduate, U.KAZAN(Student), 2012
İDE S., Sikloheksen orta zincirli polistiren veya polikaprolakton polimerlerinin karakterizasyonu ve sıcaklığa bağlı yapısal davranışlarının incelenmesi, Postgraduate, I.ORUJALİPOOR(Student), 2012
İDE S., Bazı kuazikristal yapıların X-ışını saçılma ve X-ışını kırınım yöntemleri ile incelenmesi, Postgraduate, C.TÜKEL(Student), 2012
İDE S., Çevresel etkilere duyarlı blok kopolimerlerin yapılarının SAXS yöntemi ile incelenmesi, Doctorate, Y.ÖZCAN(Student), 2008
İDE S., Bazı hidrojellerin ve polimer kaplı nanomanyetik parçacıkların yapılarının saxs yöntemi ile incelenmesi, Postgraduate, P.BATAT(Student), 2008
İDE S., Fetalazin ligandlı metal kompleksler ile bazı ditiyofosfonato komplekslerinin kristal ve molekül yapı araştırması, Doctorate, Ö.ÇELİK(Student), 2005

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- Investigation of Annealing Temperature Effect on Structure and Biofunction in Metal Alloy Implant Production**
Bayırhı A., Orujalıpoor I., KOŞARSOY AĞÇELİ G., Oxibayev B., İDE S., Demir O., Dursun A. M., ATEŞ H.
Transactions of the Indian Institute of Metals, vol.77, no.4, pp.1005-1013, 2024 (SCI-Expanded)

- II. **RELATION BETWEEN QUALITY OF TRANSPORTATION AND NANO-SCALE AIR POLLUTION**
 ÇİÇEK E., İDE S., Kucuk C., Yorulmaz O., Yurttas M. V., Kaymak O. Z., Ergun D.
 BALTIC JOURNAL OF ROAD AND BRIDGE ENGINEERING, no.2, pp.85-101, 2024 (SCI-Expanded)
- III. **In vitro and in vivo investigation of Argiope bruennichi spider silk-based novel biomaterial for medical use**
 KARAHİSAR TURAN S., KILIÇ SÜLOĞLU A., İDE S., Türkeş T., BARLAS N.
 Biopolymers, 2024 (SCI-Expanded)
- IV. **Preparation and characterization of glyceryl dibehenate and glyceryl monostearate -based lyotropic liquid crystal nanoparticles as carriers for hydrophobic drugs**
 Atılbatur R., Bahadori F., Kizilcay G. E., İDE S., Gürsel Y.
 Journal of Drug Delivery Science and Technology, vol.87, 2023 (SCI-Expanded)
- V. **Butyl rubber as a macro-cross-linker in the preparation of a shape-memory and self-healing polymer**
 Tavsanlı B., Bilici C., Sungur P., İDE S., Okay O.
 Journal of Rheology, vol.66, no.6, pp.1367-1378, 2022 (SCI-Expanded)
- VI. **Sterilization studies of hydrogel nanocomposites designed for possible biomedical applications before in vivo research**
 Sekitmen G. B., Su E., DİKEN GÜR S., İDE S., Okay O.
 REACTIVE & FUNCTIONAL POLYMERS, vol.180, 2022 (SCI-Expanded)
- VII. **Butyl rubber-based interpenetrating polymer networks with side chain crystallinity: Self-healing and shape-memory polymers with tunable thermal and mechanical properties**
 Su E., Bayazit G., İDE S., Okay O.
 EUROPEAN POLYMER JOURNAL, vol.168, 2022 (SCI-Expanded)
- VIII. **Nuclear Magnetic Resonance (NMR) study of Palm Kernel Stearin: Effects of cooling rate on crystallization behaviour**
 OKUR İ., ÖZEL B., UCBAŞ D., Grunin L., Okur P. S., ALPAS H., İDE S., Oztop M. H.
 LWT-FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY, vol.155, 2022 (SCI-Expanded)
- IX. **The Structural Characterization of Extracellular Polysaccharide from Enterococcus faecium M20**
 Arar D., MERCAN DOĞAN N., ÖZCAN Y., ARSLAN Ş., Orujalipoor I., İDE S.
 BRAZILIAN ARCHIVES OF BIOLOGY AND TECHNOLOGY, vol.65, 2022 (SCI-Expanded)
- X. **Evaluation of the protective effect on enamel demineralization of CPP-ACP paste and ROCS by vibrational spectroscopy and SAXS: An in vitro study**
 Akgun O. M., Bayari S., İDE S., Polat G. G., Yildirim C., Orujalipoor I.
 MICROSCOPY RESEARCH AND TECHNIQUE, vol.84, no.12, pp.2977-2987, 2021 (SCI-Expanded)
- XI. **Solvent-Free UV Polymerization of n-Octadecyl Acrylate in Butyl Rubber: A Simple Way to Produce Tough and Smart Polymeric Materials at Ambient Temperature**
 Su E., Bilici C., Bayazit G., İDE S., Okay O.
 ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES, vol.13, no.18, pp.21786-21799, 2021 (SCI-Expanded)
- XII. **Synthesis and characterization of diorganotin(IV) complexes of tridentate Schiff bases: crystal structure of [N-(3-hydroxypyridine-2-yl)-5-chlorosalicylideneiminato]dimethyltin(IV)**
 Ancin N., Oeztas S. G., İDE S.
 STRUCTURAL CHEMISTRY, vol.18, no.5, pp.667-675, 2007 (SCI-Expanded)
- XIII. **Synthesis and vibrational spectroscopic studies of isonicotinamide metal(II) halide complexes**
 Atac A., Yurdakul S., İDE S.
 JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE, vol.783, pp.79-87, 2006 (SCI-Expanded)
- XIV. **Spectroscopic and structural studies on dichlorobis(nicotinamide)zinc(II)**
 İDE S., Atac A., Yurdakul S.
 JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE, vol.605, no.1, pp.103-107, 2002 (SCI-Expanded)

Articles Published in Other Journals

- I. **Analysis of the nano and microstructures of the cervical cementum and saliva in periodontitis: A pilot study**

PARLAK H. M., Karaarslan D., İDE S., ÇELİK H. H., KARABULUT E., ERTAN A. A., AKALIN F. A.

JOURNAL OF ORAL BIOSCIENCES, vol.63, no.4, pp.370-377, 2021 (ESCI)

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **In vitro investigation of Argiope bruennichi derived spider silk materials**
KARAHİSAR TURAN S., KILIÇ SÜLOĞLU A., TÜRKEŞ T., İDE S., BARLAS N.
XXVII. Balkan Clinical Laboratory Federation Meeting BCLF 2019 XXX. National Congress of the Turkish Biochemical Society TBS, Antalya, Turkey, 27 - 31 October 2019, vol.44
- II. **Polymethylsilsesquioxane Concentration Effects on the Nanostructures and the Biophysical Properties of some Foundations and BB Creams**
kaya p., Karaarslan D., Su C. J., BACIOĞLU A., DİKEN GÜR S., BAYARI S., Jeng U., İDE S.
4th International Turkish Congress on Molecular Spectroscopy (TURCMOS2019), Aydın, Turkey, 5 - 09 August 2019
- III. **Physicochemical Studies of Grafts Used in Periodontology Irradiated by Gamma and Microwave Radiation**
Bargh S., SİLİNDİR GÜNAY M., ÖZER A. Y., PALASKA E., İDE S., ŞOLPAN ÖZBAY D.
19th International Pharmaceutical Technology Symposium, Antalya, Turkey, 17 September 2018, pp.186-187
- IV. **Polymer Composite Coated Fabrics: Electromagnetic Shielding Characterization in X-Band and Nanostructured Analyses**
ÖZDEMİR S., Naseer N., Özüpek E., İDE S., SAKA TANATAR B.
The International Conference Terahertz Emission, Metamaterials and Nanophotonics TERAMETANANO-3, 2 - 06 March 2018
- V. **Grazing Incidence Small Angle X-ray Scattering (GISAXS) Analysis on Nanostructured Thin Films Synthesized for Optoelectronic Applications**
Çınar Bam B., İDE S., KEİLBACH A., CEYLAN A., BACIOĞLU A., DEMİREL G.
Turcmos2017, Bodrum, Turkey, 26 - 29 August 2017
- VI. **A Study on Silk Cocoon Membranes of A.lobata and A.bruennichi : Structural Characterization, Electricity and Bioactivity**
Chuang W. T., İDE S., User J., BAYARI S., Orujalipoor I., TÜRKEŞ T.
23. User Meeting and Workshop, 5 - 08 August 2017
- VII. **Synthesis and characterization of Ge nanoparticles embedded ZnO thin films**
CEYLAN A., ÖZCAN Y., ÖZCAN Ş., İDE S., ÖZBAY E., JENG U., ÖZÇELİK S., SHAH I.
International Workshop on Nanosciences: Education and Its Industrial Applications, Islamabad, Pakistan, 13 - 15 December 2016
- VIII. **Analysis of Normal and Rickets Human Skeletal Remains by FT IR spectroscopy and SAXS**
BAYARI S., ÖZDEMİR K., İDE S., ERDAL Y. S., Orujalipoor I., ŞEN E.
II. International Congress on Molecular Spectroscopy, 13 - 18 September 2015
- IX. **Diagenetic Alterations in the Anthropological Bone Mineral Structure FT IR spectroscopy and SAXS studies**
BAYARI S., BAYARI S., ÖZDEMİR K., İDE S., ERDAL Y. S., Orujalipoor I.
II. International Congress of Molecular Spectrometry, 13 - 18 September 2015
- X. **Nanosopic SAXS analyses of Spirogyra sp as green filamentous algae**
orujalipoor I., İDE S., AKBULUT N., AKBULUT A.
SEFS9 Semposium for European Freshwater Science, Geneva, Switzerland, 5 - 10 July 2015
- XI. **Structural Investigation on some Silk (Dragline, Hiding and Egg-Cocoon) Samples Weaved by**

Different Species Living in Turkey

İDE S., ARIĞ A., TÜRKEŞ T., MERGEN Y. O., BAYARI S., ÇELİK Ö.

XXIX European Congress on Molecular Spectroscopy. Eucmos 2008, Croatia, Croatia, 31 August 2008, pp.188

XII. Characterization of spider silks weaved by different species living in the Black sea region of Turkey

BATAT P., İDE S., TÜRKEŞ T., MERGEN Y. O., ÖZCAN Y., ÇELİK Ö., KRİECHBAUM M., SARGON M. F.

XXI Congress of the International Union of Crystallography, Osaka, Japan, 23 August 2008

XIII. Structural Characterizations of Silks and Egg-Coccons Produced By The Spiders Living in The Central Anatolian Region

ÖZCAN Y., İDE S., GÜNEŞ B., BAYARI S., DİLEK N., MERGEN Y. O., SARGON M. F.

6th International Conference of the Balkan Physical Union, İstanbul, Turkey, 22 August 2006, pp.1117

Supported Projects

İDE S., ORUJALİPOOR I., BAYAZİT SEKİTMEN G., Project Supported by Higher Education Institutions, Biyomedikal uygulamalar için tasarlanan polimer temelli nanokompozitlerin in-vivo uygulamalar öncesi sterilizasyon çalışmaları, 2020 - 2022

SİLİNDİR GÜNAY M., NOHUTCU R. M., BARGH S., ÖZER A. Y., KUTLU H. B., İDE S., ÇOLAK Ş., EKİZOĞLU M., Project Supported by Higher Education Institutions, Periodontolojide Kullanılan Dermal Greftler Kemik Greftler ve Kortikal Laminaların Gama Radyasyonuyla Sterilizasyonu, 2017 - 2020

İDE S., Kaya P., ORUJALİPOOR I., Project Supported by Higher Education Institutions, Kozmetik Endüstrisinde Kullanılan Bazı Polimerlerin Nano Ölçekli Yapı Özellik İlişkilerinin Araştırılması, 2018 - 2019

AKBULUT N., İDE S., Project Supported by Higher Education Institutions, FARKLI SUCUL SİSTEMLERDE BULUNAN ZOOPLANKTON TÜRLERİ ÜZERİNDE NANOSKOBİK İNCELEMELER, 2018 - 2019

BAYARI S., İDE S., BACIOĞLU A., IŞIK GÖCEN T., Project Supported by Higher Education Institutions, Silikon Hidrojel Kontak Lenslerin Spektroskopik ve Optik Özelliklerinin Araştırılması, 2018 - 2019

AKALIN F. A., İDE S., PARLAK H. M., ERTAN A. A., Project Supported by Higher Education Institutions, Kronik periodontitis hastalarında kök sementi salya staterin ve alfa amilaz nano yapılarının incelenmesi, 2017 - 2019

Bayarı S., İde S., Türkes T., Demir H., TUBITAK Project, KBAG 214Z049 Türkiyenin Doğu Karadeniz Bölgesi ile Tayvanın kuzey bölümünde yaşayan örümceklerin ağları üzerine nano mikro skalada ileri yapısal analizler, 2015 - 2019

AKBULUT N., KARAASLAN D., İDE S., BAYRAMIALEMDARI V., Project Supported by Higher Education Institutions, TUZLULUK SICAKLIK VE YÜKSELTIYE UV BAĞLI OLARAK DEĞİŞEN EKOLOJİK KOŞULLARIN ZOOPLANKTON TÜR ÇEŞİTLİLİĞİ YOĞUNLUĞU VE BİYOMASI ÜZERİNE ETKİSİNİN MİKROSKOBİK VE NANOSKOBİK OLARAK İNCELENMESİ, 2017 - 2018

İDE S., Project Supported by Higher Education Institutions, Türkiye ve Tayvan orijinli örümcek kozalarının nano ölçekli yapı analizleri, 2017 - 2017

İDE S., Bayırlı A., Khankeshizadeh S., ÇINAR B., Orujalipoor I., Project Supported by Higher Education Institutions, Endüstriyel Malzemelerin Nanoskopik Analizleri İçin Araştırma ve Eğitim Faaliyetleri, 2015 - 2016

İDE S., ŞEN E. H. (., ÇINAR B., KOŞARSOY G., AKSÖZ N., ORUJALİPOOR KALKHORAN I., Project Supported by Higher Education Institutions, Fizikokimyasal özellikleri olan yeni tasarım polimer-metal temelli malzemelerin yapısal değişimlerinin ve biyoaktivitelerinin araştırılması, 2015 - 2016

İDE S., Project Supported by Higher Education Institutions, Kuazi kristal malzemelerin tıbbi uygulamalarda kullanılabilme potansiyellerinin araştırılması, 2015 - 2015

İDE S., Project Supported by Higher Education Institutions, Nanoyapı içeren malzemelerin incelenmesinde modern deneysel TRVS (Zaman Çözünürlü Titreşim Spektroskopisi) ve SAXS (Küçük Açık X-Işını Saçılma) yöntemlerinin kullanımı, 2015 - 2015

İDE S., SÜNETÇİOĞLU M. M., YILDIRIM L., ÖZBEY S., POLAT M., ÇOLAK Ş., Project Supported by Higher Education Institutions, FİZ301 FİZİK LAB. V. (Kuantum Fiziği Laboratuvarı) dersi kapsamındaki bazı deney donanımlarının sarf malzeme eksikliklerinin giderilmesi, 2014 - 2015

İDE S., TUBITAK Project, SAXS WAXS küçük ve geniş açı X ışını saçılma sistemine akış hücresi donanımının kurulması ve bu donanımın gözenekli örneklerin yapı dinamiğinin incelenmesinde kullanımı, 2011 - 2012

Scientific Research / Working Group Memberships

23A1 Beamline User Group, NSRRC Tyavan Ulusal Sinkrotron Işın ve Araştırma Merkezi, Taiwan,
<http://portal.nsrcc.org.tw/>, 2014 - Continues

Metrics

Publication: 142

Citation (WoS): 1134

Citation (Scopus): 1108

H-Index (WoS): 20

H-Index (Scopus): 20

Non Academic Experience

Hacettepe Üniv.

NSRRC- Tayvan Ulusal Sinkrotron Işın Araştırma Merkezi

ELETTRA Sinkrotron merkezi- İtalya

Hacettepe Üniv.

Hacettepe Üniv.

Hacettepe Üniv.

Hacettepe Üniv.

Uludağ Üniv.

Hacettepe Üniv.