

# Prof. AKIN BACIOĞLU

## Personal Information

**Office Phone:** [+90 312 297 7220](tel:+903122977220)

**Email:** [bacioglu@hacettepe.edu.tr](mailto:bacioglu@hacettepe.edu.tr)

**Web:** <https://avesis.hacettepe.edu.tr/bacioglu>

**Address:** Hacettepe Üniversitesi Fizik Müh Böl. Beytepe

## International Researcher IDs

ORCID: 0000-0001-9498-9697

ScopusID: 56626505100

Yoksis Researcher ID: 114559

## Education Information

Doctorate, Hacettepe University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Mühendisliği Ad, Turkey 2002 - 2006

Postgraduate, Hacettepe University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Fizik Mühendisliği Ad, Turkey 2000 - 2002

Undergraduate, Hacettepe University, Mühendislik Fakültesi, Fizik Müh., Turkey 1996 - 2000

## Foreign Languages

English, C1 Advanced

## Research Areas

Physics, Intensive Article 2: Electronic Structure, Electric, Magnetic and Optical Properties, Electrical properties of electronic structures, interfaces, thin films and low-dimensional structures, Optical Properties, Spectroscopy of Matter, Natural Sciences

## Academic Titles / Tasks

Associate Professor, Hacettepe University, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2015 - Continues

Assistant Professor, Hacettepe University, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2010 - 2015

Research Assistant, Hacettepe University, Mühendislik Fakültesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, 2006 - 2010

## Advising Theses

BACIOĞLU A., Nanosaniye atımlı 1064 nm fiber lazer ile polikristal silisyum ince filmlerin üretilmesi ve özelliklerinin incelenmesi, Postgraduate, H.SARPER(Student), 2016

BACIOĞLU A., Hidrojenlendirilmiş nanokristal silisyum alt-oksit ( $nc-SiO_x:H$ ;  $x < 1$ ) ince filmlerin üretimi ve karakterizasyonu, Postgraduate, K.RÜZGAR(Student), 2015

BACIOĞLU A., Hidrojenlendirilmiş amorf silisyum tabanlı yansıtma kaplamaların üretilmesi ve optik özelliklerinin incelenmesi, Postgraduate, O.TOFİGH(Student), 2014

BACIOĞLU A., Hidrojenlendirilmiş nanokristal silisyum ( $nc-Si:H$ ) tek katman örneklerin üretimi ile elektronik ve optik

özelliklerinin incelenmesi, Postgraduate, T.EREN(Student), 2013

BACIOĞLU A., a-Si:H/c-Si heteroeklemlerinin elektronik ve optik özelliklerinin incelenmesi ve güneş pili üretimi, Postgraduate, G.BAŞER(Student), 2011

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

- I. **Design of a passive optical athermalization of dual-band IR seeker for precision-guided systems**  
Dogan A., BACIOĞLU A.  
JOURNAL OF MODERN OPTICS, vol.68, no.11, pp.593-603, 2021 (SCI-Expanded)
- II. **Effect of gradual widening of d/w-ratio on optical performance of photon sieves produced by two maskless lithography techniques: lift-off and chemical etching**  
Ruzgar K., BACIOĞLU A.  
JOURNAL OF MODERN OPTICS, vol.67, no.15, pp.1304-1313, 2020 (SCI-Expanded)
- III. **Structural analysis of hydrogenated nano-crystalline silicon suboxide (nc-SiO<sub>x</sub>:H, x < 1) thin films with SAXS for a potential application as phase change material**  
Bam B., Rüzgar K., Bacioğlu A., İde S.  
SURFACE & COATINGS TECHNOLOGY, vol.374, pp.164-170, 2019 (SCI-Expanded)
- IV. **Crystallization of hydrogenated amorphous silicon thin film on glass by using ns-pulsed fiber laser operating at 1064 nm**  
SALMAN H. S., BACIOĞLU A., EKEN S. K.  
MATERIALS SCIENCE IN SEMICONDUCTOR PROCESSING, vol.95, pp.20-27, 2019 (SCI-Expanded)
- V. **Process optimization of parameterized single shot method for a rapid production of photon sieve with direct write lithography**  
RÜZGAR K., BACIOĞLU A.  
MICROELECTRONIC ENGINEERING, vol.209, pp.41-48, 2019 (SCI-Expanded)
- VI. **Photoluminescence properties of boron doped InSe single crystals**  
Ertap H., BACIOĞLU A., Karabulut M.  
JOURNAL OF LUMINESCENCE, vol.167, pp.227-232, 2015 (SCI-Expanded)
- VII. **Sub-bandgap analysis of boron doped In Se single crystals by constant photocurrent method**  
BACIOĞLU A., Ertap H., Karabulut M., Mamedov G. M.  
OPTICAL MATERIALS, vol.37, pp.70-73, 2014 (SCI-Expanded)
- VIII. **Single and multilayered a-SiO<sub>x</sub>:H (x < 1) thin film samples analyzed by optical absorption and small-angle X-ray scattering**  
BACIOĞLU A., KAZAN U., İDE S.  
MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS, vol.146, no.3, pp.425-430, 2014 (SCI-Expanded)
- IX. **Temperature dependent photoluminescence of PECVD a-SiO<sub>x</sub>:H (x < 2)**  
BACIOĞLU A., KODOLBAŞ A. O., ÖKTÜ O.  
JOURNAL OF LUMINESCENCE, vol.130, no.10, pp.1730-1737, 2010 (SCI-Expanded)
- X. **Exciton photoluminescence, photoconductivity and absorption in GaSe<sub>0.9</sub>Te<sub>0.1</sub> alloy crystals**  
Mamedov G. M., Karabulut M., Ertap H., Kodolbas O., Oktu O., BACIOĞLU A.  
JOURNAL OF LUMINESCENCE, vol.129, no.3, pp.226-230, 2009 (SCI-Expanded)
- XI. **Photoluminescence of hydrogenated amorphous silicon suboxides**  
Bacioglu A., Kodolbaş A. O., Öktü Ö.  
JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS, vol.7, no.1, pp.499-502, 2005 (SCI-Expanded)
- XII. **Optimisation of the RF power density to obtain good quality hydrogenated amorphous silicon films in a home-made glow discharge system**  
Bacioglu A., Kodolbaş A. O., Öktü Ö.  
OPTICAL MATERIALS, vol.25, no.3, pp.335-339, 2004 (SCI-Expanded)
- XIII. **Electrical and optical properties of glow-discharge a-SiO<sub>x</sub> : H (x < 2)**  
Bacioglu A., Kodolbaş A. O., Öktü Ö.

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **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
- II. **Spectroscopic and Optical Properties of Silicone Hydrogel Contact Lenses**  
BAYARI S., BACIOĞLU A., GÖCEN T., ÇAVUS A. O.  
XXXIV EUROPEAN CONGRESS ON MOLECULAR SPECTROSCOPY - EUCMOS 2018, Coimbra, Portugal, 19 - 24 August 2018, pp.327
- III. **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
- IV. **Hidrojenlendirilmiş Amorf ve Nano Kristal Silisyum a Si H ve nc Si H Tabanlı İnce Filmlerde Fourier Dönüşümlü Fotoiletkenlik Spektroskopisi FTPS Ölçümleri**  
BACIOĞLU A.  
22. Yoğun Madde Fiziği, Turkey, 16 December 2016
- V. **Nanokristal silisyum altoksit nc SiO<sub>x</sub> H ince filmlerin kristalizasyon oranının belirlenmesi**  
RÜZGAR K., BACIOĞLU A.  
21. yoğun madde fiziği toplantısı, Gazi Üniversitesi, Turkey, 25 December 2015
- VI. **Photoluminescence properties of boron doped indium selenit InSe single crystals**  
ERTAP H., BACIOĞLU A., KARABULUT M.  
9th International Physics Conference of the Balkan Physical Union, 24 - 27 August 2015
- VII. **Observation and enhancement of visible photoluminescence of PECVD a-SiO<sub>x</sub>:H (x < 2) thin films by microcavity effect**  
BACIOĞLU A., Kodolbas A. O., Oktu O.  
E-MRS Fall Meeting Symposium A InN Material and Alloys, Warszawa, Poland, 14 - 18 September 2009, vol.7, pp.1405-1408
- VIII. **Excitation power dependent photoluminescence of PECVD a-SiO<sub>x</sub>:H (x < 2) thin films**  
BACIOĞLU A., Kodolbas A. O., Oktu O.  
23rd International Conference on Amorphous and Nanocrystalline Semiconductors (ICANS23), Utrecht, Netherlands, 23 - 28 August 2009, vol.7, pp.688-691

## Supported Projects

- BAYARI S., GÖCEN T., BACIOĞLU A., ARSLAN H., Project Supported by Higher Education Institutions, PMMAcoPHEMA ve PMMAcoPnBMA Kopolimerlerinin Sentezi Karakterizasyonu ve Lens Materyali Olarak Kullanımının Araştırılması, 2019 - 2021
- 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
- BACIOĞLU A., Project Supported by Higher Education Institutions, Optik geçirgenlik ve yansıma ölçümlerinde kullanılacak, opto-mekanik parçaların tasarımı ve üretimi, 2016 - 2017
- BACIOĞLU A., KALKAN B., Rüzgar K., Salkım G., Project Supported by Higher Education Institutions, Hidrojenlendirilmiş nanokristal silisyum oksijen alaşımlarının (nc-SiO<sub>x</sub>:H; x<1) bantaltı soğurma spektrumlarının, Fourier Dönüşümlü Fotoiletkenlik Spektroskopisi (FTPS) ile incelenmesi, 2015 - 2017

BACIOĞLU A., Project Supported by Higher Education Institutions, Nanokristal silisyum altoksit üretiminde, kristalizasyon oranı tayini çalışmaları, 2014 - 2015

BACIOĞLU A., Project Supported by Higher Education Institutions, Fourier Dönüşümlü fotoiletkenlik tayfölcümü (FTPS) tekniği ile aSi: H/cSi heteroeklem güneş pillerinin bantaltı soğurma bölgesinin incelenmesi., 2013 - 2015

BACIOĞLU A., TUBITAK Project, A-Sİ:H C-Sİ HETEROEKLEM GÜNEŞ PİLLERİNİN FABRİKASYONU VE ARAYÜZEY KUSURLARININ İNCELENMESİ, 2008 - 2011

## **Metrics**

Publication: 22

Citation (WoS): 40

Citation (Scopus): 33

H-Index (WoS): 3

H-Index (Scopus): 3

## **Non Academic Experience**

Hacettepe Üniversitesi / Mühendislik Fakültesi

Hacettepe Üniversitesi

Hacettepe Üniversitesi

Hacettepe Üniversitesi