|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| C:\Users\User\Downloads\20240202_152736.jpg  | C:\Users\User\Desktop\64101715-e-posta-simge-tasarımı.jpgC:\Users\User\Desktop\depositphotos_211273078-stock-photo-telephone-symbol-flat-icon-circle.jpg**Dos.dr. Aygün Sultanova**Fizika üzrə fəlsəfə  doktoru, Dosent*aygunsultanova60@gmail.com**aygunsultanova@ndu.edu.az*+994 36 550 42 96+994 50 498 62 60 | **TƏHSİL HAQQINDA MƏLUMAT****1978-1983**Bakı Dövlət Universiteti**2004 fizika üzrə fəlsəfə doktoru**AMEA Fizika İnstitutu **2010-dosent**  | **TƏDQİQAT SAHƏLƏRİ**FizikaYarımkeciricilər fizikası |
|  |  C:\Users\User\Desktop\png-transparent-web-development-world-wide-web-computer-icons-website-world-wide-web-icon-globe-with-arrow-logo-miscellaneous-web-design-logo-thumbnail.png | Veb səhifəyə keçid |  |
|  |  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| C:\Users\User\Desktop\images (1).png | https://orcid.org/my-orkid?orkid=0009-0006-7406-6055 |
| C:\Users\User\Desktop\Publons-logo.png | [https://www.webofscience.com/wos/author/record/JUH 5909-2023](https://www.webofscience.com/wos/author/record/JUH%205909-2023) |
| C:\Users\User\Desktop\images.png | <https://scholar.google.com/citations?hl=tr&user=7m-5a8cAAAJ> |

1. **ÜMUMİ MƏLUMATLAR**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nəşrlər və metriklər** |  |  |
| Nəşr sayı: 80 |  |  |
| Dərsl vəsaiti: 2 |  |  |
| Proqram toplusu 1 |  |  |
| Proqram : **5** |   |  |
| Məqalə və tezis: 72 |   |  |

|  |
| --- |
| **BMT-nin Dayanıqlı İnkişaf Məqsədlərinə töhfə** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |



|  |  |
| --- | --- |
| **Əlaqə** |  |
| **İnstitusional e-poçt:** | aygunsultanova@ndu.edu.az |
| **Digər e-poçt:** |  aygunsultanova60@gmail.com  |
| **Web səhifəsi:** | <https://ndu.edu.az/Elm%20v%C9%99%20innovasiyalar%20uzre%20prorektor> |
| **İş telefonu** |  |
| **Mobil:** | +994 50 498 62 60 +994 70 498 62 60 |
| **Yaşayış ünvanı:** | Azərbaycan Respublikası, Naxçıvan Muxtar Respublikası, Naxçıvan şəhəri, Ə.Əliyev 11, C bloku, 6 mərtəbə ev2 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **TƏDQİQAT SAHƏLƏRİ**

Yarınmkeçiricilər fizikası

1. **AKADEMİK İŞ TƏCRÜBƏSİ**

|  |
| --- |
| **Akademik ünvanlar** |
| 2004 – Fizika üzrə fəlsəfə doktoru (PhD)  |
| 2010 – Dosent |

|  |
| --- |
| **İnzibati vəzifələr:** |
| **1983--1996 Baş Laborant**Naxçıvan Dövlət Universiteti Fizika kafedrası |
| **1996--1999 Müəllim**Naxçıvan Dövlət Universiteti Fizika kafedrası |
| **1999 --2002 Baş müəllim**Naxçıvan Dövlət Universiteti Fizika i kafedrası |
| **2010 - davam edir Dosent**Naxçıvan Dövlət Universiteti Ümumi və nəzəri fizika kafedrası |
|  |
| **Tədris etdiyi dərslər** |
| Ümumi fizika, Tibbi fizika, Fizika və astronomiya |
| Yarımkeçiricilər fizikası( Magistr) |

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |

4. **NƏŞRLƏR VƏ ƏSƏRLİ-42**

1. Полевое гашение экситонной фотопроводимости в монокристаллах. ФТП.Т.24, № 10, 1990 Bakı s.1873-1874

2. Фоточувствителъностъ, зависящая от времени в Сd Са2 S4. ФТП.Т.24, № 10, 1990

 Bakı s.1873-1874

3. Индуцированная примесная фотопроводимостъ в Сd Са2 S4. ФТП.Т.6, № 3, 2000 “Elm” nəşriyyatı Bakı s.56-58

4. Получение, оптическое поглощение, фото-и термостимулированная проводимость Zn Cа2 Se4. Известия РАН, Неорганические материалы, 2002т 38 № 10, Москва, s.1181-1183

5. Thermostimulated conductivity in Zn Cа2 Se4. Fizika, Bakı, cild VIII №1, 2002,s.39-40

 6. Optical propeties of Zn Cа2 Se4. Scientifik- informational Biligual Journal. New

 Technology for 21st 2022

7. Фотоелектрические свойства Zn Cа2 Se4. Прикладная физика-2 Москва, 2004, s.93-94

8. Оптические поглоще-ние новой модифика-ции Zn I n2 Se4 в об-ласти края собстьвен- ного поглощения. Fizika, Bakı, cild XIII № 4, 2007,s.126-127

9. Fizika və coğrafiyanın tədrisinə dair. Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu Xəbərlər №1 (121), 2010

10. Kompüter texnologiya-larından istifadə etməklə işığın interferensiyasının təyin edilməsi metodikası. Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu Xəbərlər №1 (25), 2011

11. Çoxpilləli təhsil siste-mində seçmə fənlərin tədrisi. Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu Xəbərlər cild : 8 № 2, 2012, s.87-89

12. Dislokasiyanın hərəkət sürətindən asılı olaraq dislokasiyalı kristallarda yaranan elektrik cərəya-nın qiymətinin təyin edilməsi. Naxçıvan Dövlət Universiteti “ Elmi əsərlər”2013, №2( 56)

13. Yarımkeçirici CuFeS2 təbəqələrinin xüsusi elektirik müqavimətlərinin temperaturdan asılılığının tətbiqi. Naxçıvan Dövlət Universiteti “ Elmi əsərlər”2014, №7(63)

14. Təhsil sistemində biofizikadan laboratoriya məşğələlərinin tədrisi . Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu Xəbərlər cild : 10 № 1, 2014

15. Yarımkeciriçi CuFeS təbəqəsində Yunq modulunun tədqiqi. Nax.DU Elmi əsərlər 2015 № 5.(73)

16. Parcalanmış yuklu qıraq dislakasiyaların köməyi ilə AB tipli birləşməiərdə

dislakasiyalarin tipinin təyini. Nax.DU Elmi əsərlər 2016 №8.(8)

17. Yarımkeciricilər fizikasının tədrisində bəzi iməsələlərin həlli. Naxçəvan Muəllimlər İnstitutu 2017 cild 13 №1

18. Fizikadan məsələ həllinin metodikası . Naxcıvan Muəllimlər İnstitutu 2018 cild14 №2

19.Tibbi və bioloji fizika kursunun metodikasının yeniləşdirilməsı uzrə işin qurulması. Nax.DU Qeyrət 2018

20. Tibbi təhsil müəssisələrində fizika elminin tədrisinə verilən müasir tələblər. Naxçıvam Dövlət Universiteti Elmi əsərlər 2020 №5.

21. Məxsusi yarımkeçiricilərin Fermi səviyyələrinin temperatur asılılığı. Naxçıvam Dövlət Universiteti Elmi əsərlər 2020 №7(108).

22. Fiziki nəzəriyyənin fizika elmində və məktəb fizika kursunda yeri. Naxcıvan Muəllimlər İnstitutu Elmi əsərlər 2021 №1(63)

23.Müasir biofizikanın problemləri və qarşıda duran məsələlər. Naxçıvam Dövlət Universiteti

Elmi əsərlər 2021

24. Müasir fizikanın fundamental modelləri. Naxcıvan Muəllimlər İnstitutu Elmi əsərlər 2022 №2 Naxçıvan-NMİ “Məktəb”2022

25. Fizikanın tədrisində İKT istifadə. Naxcıvan Muəllimlər İnstitutu Elmi əsərlər 2022 №1(67) Naxçıvan-NMİ “Məktəb”2022

26. Yarımkeçirici cihazlar və onların işlənməsi sistemləri. Naxçıvam Dövlət Universiteti Elmi əsərlər 2022 № 4(117)Naxçıvan

27. Обучение биофизике,связфнное с медицинслой специализацией. Moсkвa .Научный журнал часть 3 42(265) Интернаука 2022

28. Электрические свойства нанокомпозитов на основе СDSE,CDS и ПBS (поливинилхлорид). Научный журнал РИНЦ «Овществознание и социальная психология» 29.03.23. г..Kраснодар

29. Межзонное поглощение света в системах İNAS- GaAS. Научно практический журнал «Энигма»Выпуск№ 57-1 (Май 2023) Россия Томск

30. Fizikanın tədrisində interaktiv təlim məsələlərinə dair. NMİ Elmi əsərlər № 1(71) Məktəb -2023

31. Fizikanın tədrisində multmediya texnologiyasından istifadə. NMİ Elmi əsərlər № 3(73) Məktəb -2023

32. Время жизни дырок в кремниевых диодах на основе N. Edition №72/ 2024 Januaru 72th/DEUTSCHE internationale Zeitschrift fur zeitgenossissche Wissennschaft

German 2024.

33. Of hıgh voltage selenıum elements productıon and prospects. The Norweqian Jurnal of Develoment of the International Science №127| 2024

34. Fizikadan laboratoriya işlərinin əhəmiyyəti haqqında. NMİ Elmi əsərlər № 1 (75)

Naxçıvan—NMİ “Məktəb” , -2024

35. EAST-WEST TRANSPORT CORRIDOR FOR AZERBAIJAN IMPORTANCE AND GEO-ECONOMIC INTERESTS. EasyChair preprints are intended for rapid dissemination of research results and are integrated with the rest of EasyChair. March 15, 2024

36. Yüksək voltlu selen elementlərinin istehsalı və perspektivləri. Naxçıvam Dövlət Universiteti Elmi əsərlər 2024 № 2(127)

37. Static voltage characteris- tics of high voltage elements. Annali D”İtalia Publication in the İtalian Scientifik yournal № 57, 2024

38. ORTA MƏKTƏB FİZİKASINDA MÜASİR KOMPÜTER TEXNOLOGİYALARI İSTİFADƏ EDİLMƏKLƏ OPTİK KVANT GENERATORUNUN TƏDRİSİ METODOLOGİYASI. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ TƏHSİL İNSTİTUTU ELM İƏSƏRLƏR cild 91 ,№4,2024

39. STUDY OF COMPLEX RESISTANCE OF SELENIUM RECTIFIERS.. Annali D”İtalia Publication in the İtalian Scientifik yournal № 60 , 2024

40.SELEN DÜZLƏNDİRİCİLƏRİNİNTƏDQİQİNDƏ İNFORMASİYATEXNOLOGİYALARINDAN İSTİFADƏ. NMİ Elmi əsərlər № 4 Naxçıvan—NMİ “Məktəb” , -2024

41. Teaching of Physics and Multimedia Technologies. AEM.AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELMİ TƏDQİQAT Beynəlxalq Elmi Jurnal Cild: 5 Sayı: 1 . 2025

42.THIRD GENERATION SEMICONDUCTORS. Deutsche internationale Zeitschrift für zeitgenössische Wissenschaft ۰ №97 2025(January) – 97 German International Journal of Modern Science №97, 2025

**Konfrans materialları--30**

1. Оптические и фотоэлектрические свойства монокристаллов ,Zn Cа2 Se4 . Müasir riyaziyyat və təbiətşünaslığın problemləri NDU, 2001 s.100-101

2. Фоточувствительность зависяшая от времени и индуцированная примесная фотопроводимость в Сd Са2 S4. Муждународной научнотехнической конферации. МЭЭПП-2001, Баку- Сумгаит, 16-18 октября 2001,г., s.123

3. Индуцированная примесная фотопроводимостъ в Сd Са2 S4 Fizikanın aktual problemləri: II Respublika elmi konfransı. Bakı, 2001, 30-31 октября, s.35

4. Электорнные спектры Zn Cа2 Se4. Fizikanın aktual problemləri: II Respublika elmi konfransı. Bakı, 2001, 30-31 октября, s.47-48

5. Фотоелектрические свойства Zn Cа2 Se4. ХVII Международной научно-технической конферация по фотоэлектронике и прибором ночного видения 27-31 мая 2002 г. Москва, Россия тезисы докладов, s.113-114

6. Деформационные потенциалы экстремумов зон в Г (000) Zn Cа2 Se4. Турды V Международной конференции «Оптика, оптоэлектроника и технологий () 2Т-2003) Ульяновск 23-27 июня 2003, г», s.23

7. Zn Cа2 Se4 monokristalında valent və keçiricilik zonası üçün deformasiya potensialı. Azərbaycanda elmin inkişafı və regional problemlər. AMEA-60. Bakı, “Nurlan”, 2005, s.613-616

8. Излучательная рекомбинация в Zn Cа2 Se4. AMEA-Fizika İnstitutu Beynəlxalq konfrans “Fizika-2005”. Bakı, Elm, 2005. Məqalələr toplusu. s.769-770

9. Деформационные потенциалы экстремумов зон в Zn Cа2 Se4. Тезисы докладов третьей Международной конферанции по физике-кристаллов «Кристаллфизика ХХI века» 20-26 ноября 2006 г.Москва, с.334-335

10. Yarımkeçirici kristal-larda yükdaşıyıcı optik fonon qarşılıqlı təsiri. Müasir təlim metod-ları və yeni pedaqoji texnologiyanın təlim – tərbiyə prosesində tətbiqi Elmi praktik

konfrans.04 may 2012 NMİ -2012.Naxçıvan. s. 168-170

11. Orta məktəbdə fizikanın tədrisində fəal-interakttiv təlim metodları. NMİ Umumi təhsildə

Kurikulum isiahatları:Nəticələr.realliqlar və Perspektivlər mövzusundaRespublika elmi

Praktik Konfransının materialları Naxçıvan 05-06 aprel2019

12. Vizual fotometrik əyrilərin qurulması və tətbiqi mövzusunun müasir pedaqoji texnologiyalar əsasında tədrisinə dair. Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu.\*Ümumi təhsildə kurikulum islahatlar:nəticələr və perspektivlər\*2020 Respublika Elmi Praktik konfransın materialları.Naxçıvan 21may 2020

13. Перспективы развития солнечной энертетики. \*Fizika və astronomiyanın müasir problemləri\* adlı Respublika konfransı Naxçıcan Dövlət Universiteti. 3.11.2021

14. Беспроводная передаса электричества. Gürgüstan.F.Kərimzadənin anadan olmasının 85 illik yubleyinə həsr olunmuş \*Multidisciplinary Researsh in the Modern Wold\* adlıXX1V Beynəlxalq elmi konfrans.ELGER Elmi-Tədris Mərkəzi(Türkiyə)Müqəddəs kraliça Tamar Universiteti(Tbilisi,Gürcüstan)Naxçıvan Müəllimlər İnstitutu(Azərbaycan)26.03.2022

15. Ümumtəhsil siste-mində fizika fənninin məqsəd və vəzifələri. Naxcıvan Muəllimlər İnstitutu “Ümumi təhsilin dövlət standartları və məktəb təcrübəsi”mövzusunda Respublika Elmi-praktik konfransın materialları.Naxçıvan 20may 2022

16. Qalaktikalar və ulduz astronomiyası. \*Fizika , astronomiya və riyaziyyatın aktual problemləri\* adlı Respublika konfransı Naxçıcan Dövlət Universiteti. 2022

17. Müasir müəllim necə olmalıdır. Naxcıvan Muəllimlər İnstitutu .Konfrans 15.12.2022

18. Surətlə böyüyən qara dəlik. NDU “ Fizika riyaziyyat və astronomiyanın aktual problemləri”II Respublika elmi konfrans 12 may 2023

19. Fizika təliminin məqsəd və vəzifələri: ənənələr və yeniliklər.. .Naxçıvan NMİ konfrans 2023

20. Heydər Əliyev və təhsil. NMİ Ümummilli lider Heydər Əliyevin 100Illik yubleyinə həsr olunmuş Respublika elmi konfrans.“Heydər Əliyev və Azərbaycanda ali təhsil” Naxçıvan 12 may 2023

21. Ətraf mühitin radiaktiv çirklənməsi. Akad.M.Kərimovun anadan olmasının 75 illiyinə həsr olunmuş “Radiasiya Təhlükəsizliyi problemləri:Regional aspektlər”mövzusunda elmi-texniki konfrans. 18 oktyabr 2023 Naxçıvan

22. Azərbaycanda ali təhsil sahəsində dövlət islahatlarının zəturiliyi haqqında. Ümummilli lider Heydər Əliyevin 100Illik yubleyinə həsr olunmuş Beynəlxalq elmi konfrans .Ali pedaqoji təhsil sistemində elm: dünya təcrübəsi və Azərbaycan Naxçıvan 07 dekabr 2023

23. Fizika tədrisində informasiya kommunikasiya texnologiyalarından istifadə. İdarəetmə və təhsildə informasiya kommunikasiya texnologiyaları 1 Respublika elmi konfransı Naxçıvan – 2024

24. Naxçıvanda təhsilin inkişaf yolları. Naxçıvan Muxtar Respublikasının 100 illik yubleyinə həsr olunur.”Naxçıvanda təhsilin muxtariyyat dövrü:problemlər,həllər,perspektivlər”möv

zusunda Respublika elmi konfransı. 05mart 2024 NMI

25. Suni p-n keçidli selen düzləndiriciləri. Naxçıvan Muxtar Respublikasının 100 illiyinə həsr olunmuş “Elmi inkişaf:uğurlar və şağırışlar” gənc tədqiqatçıların I Respublika Elmi Konfransı .Naxçıvan Dövlət Universiteti 15-16 aprel 2024

26.High Voltaqe selenium elements with artifical PN transition preparation. Naxçıvan Muxtar Respublikasının və Fizika İnstitutunun alimlərinin yubleyinə həsr olunmuş Fizikanın aktual problemləri mövzusunda Beynəlxalq elmi konfrans (5-8 iyun2024)Azerbaijan Journal of Physics .FİZİKA AMEA Fizika İnstitutu.2024

27. İnvestigation of various properties of nanostructructures with the help of new methods and tools. İnternational British Congress on İNterdisciplinaru Scientific Research Practices

London,UK 27-29 iyun 2022

28. OPTICAL ABSORPTION SPECTRA OF PbS AND PbS0.5Se0.5 THIN FILMS OBTAINED BY CBD METHOD . The 20th International Conference on “Technical and Physical Problems of Engineering” (ICTPE-2024) ICTPE-2024 CONFERENCE PROCEEDINGS 31 October 2024

29. SEMICONDUCTOR DEVICES IN THE INFORMATION BACKGROUND STUDY OF THE TEACHING SYSTEM OF PHYSICS. XIII International Scientific and Practical Conference «Questions. hypotheses. answers: science XXI century», January 14-15, 2025, Toronto. Canada. 112 p.

30. MULTIMEDIA IN THE TEACHING OF PHYSICS IN SECONDARY SCHOOLS USE OF TECHNOLOGIES. World science priorities Proceedings of the XV International Scientific and Practical Conference 16-17 January 2025 , Vienna. Austria

|  |
| --- |
| **Dərs vəsaitlər, proqramlar:** |
| 1 | M.H.Hüseynəliyev,N.A.Qardaşbəyova,A.H.Sultanova. Kvant elektronikasının əsasları.Naxçıvan2009. 75s. |
| 2 | S.Cəfərov,A.Sultanova,B.Hacıyeva Fizika Təcrübə nümayişləri,laboratoriya işləri,praktikumlar. Naxçıvan 2022.230s. |
| 3 | F.R.Gocayev,A.H.Sultanova,N.A.Qardaşbəyova,B.T.Hacıyeva.Proqramlar toplusu Naxçıvan-2021 208s. |
| 4 | A.H.Sultanova Yarımkeçiricilərdə kinetik hadisələr Proqram Magistrratura Naxçıvan 2024 |
| 5 | A.H.Sultanova Yarımkeçiricilərdə kontakt hadisələii.r Proqram Magistrratura Naxçıvan 2024 |
| 6 | A.H.Sultanova Y|k -in fotooptik və fotoelektrik xassələri. Proqram Magistrratura Naxçıvan 2024 |
| 7 | A.H.Sultanova Fizikanın tarixi və metodologiyası . Proqram Magistrratura Naxçıvan 2024  |
| 8 | A.H.Sultanova Fizikanın müasir problemlərir Proqram Magistrratura Naxçıvan 2024 |
| . |
| **4.DƏSTƏKLƏNƏN LAYİHƏLƏR****ELMİ VƏ PEŞƏKAR FƏALİYYƏTLƏR**

|  |  |
| --- | --- |
| **Elmi jurnallardakı fəaliyyətlər** |  |
| 2021-davam edir**Naxçıvan Dövlət Universiteti Elmi Əsərlər Jurnalı** redaksiya heyətinin üzvü |  |
|  |  |

1. **NAİLİYYƏTLƏR VƏ TANINMA**
2. **ELANLAR VƏ SƏNƏDLƏR**
 |

1. **ƏLAQƏ**

|  |  |
| --- | --- |
| **İnstitusional e-poçt:** | aygunsultanova@ndu.edu.az |
| **Digər e-poçt:** |  aygunsultanova60@gmail.com  |
| **Web səhifəsi:** | https://ndu.edu.az/Elm%20v%C9%99%20innovasiyalar%20uzre%20prorektor |
| **İş telefonu** |  |
| **Mobil:** | +994 50 498 62 60 +994 70 498 62 60 |
| **Yaşayış ünvanı:** | Azərbaycan Respublikası, Naxçıvan Muxtar Respublikası, Naxçıvan şəhəri, Ə.Əliyev 11 C bloku 6 mərtəbə ev2 |

**10.CV faylını yükləyin.**