

Վրամ Ներսեսի Մուղնեցյան

Ֆիզիկայի գիտահետազոտական ինստիտուտ
Խմբի ղեկավար

☎ 3745245701
37493245700

✉ vram@ysu.am

Կրթություն

Հաստատություն	Երևանի պետական համալսարան
Ֆակուլտետ	Ֆիզիկա
Տարեթիվ	1999 - 2008
Աստիճան/կոչում	Ասպիրանտ

Գիտական աստիճան/կոչում

Հաստատություն	Երևանի պետական համալսարան
Տարեթիվ	2008
Աստիճան/կոչում	Գիտությունների թեկնածու
Մասնագիտություն	Ֆիզիկամաթեմատիկական գիտություններ
Գիտական ղեկավար	Ա. Ա. Կիրակոսյան
Գիտական թեմա	Կիսահաղորդչային նանոկառուցվածքների էլեկտրոնային և օպտիկական հատկությունների վրա փոխադարձ դիֆուզիայի և արտաքին դաշտերի ազդեցության տեսական ուսումնասիրություն

Լեզուների իմացություն

Հայերեն English Русский

Աշխատանքային փորձ

Հաստատություն	Նանոկառուցվածքների մոդելավորման և սիմուլյացիաների գիտաուսումնական խումբ, ֆիզիկայի ինստիտուտ, Երևանի պետական համալսարան
Ժամանակահատված	2023 մինչ օրս
Պաշտոն	Խմբի ղեկավար

Հաստատություն	Պինդ մարմնի ֆիզիկայի գիտահետազոտական լաբորատորիա, Երևանի պետական համալսարան
Ժամանակահատված	2022 - 2023
Պաշտոն	ավագ գիտաշխատող

Հաստատություն	Պինդ մարմնի ֆիզիկայի ամբիոն, ֆիզիկայի ֆակուլտետ, Երևանի պետական համալսարան
---------------	--

Ժամանակահատված	2016 - 2023
Պաշտոն	ուսումնական լաբորատորիայի վարիչ
Հաստատություն	Բժշկական ֆիզիկայի ամբիոն, Երևանի պետական բժշկական համալսարան
Ժամանակահատված	2015 մինչ օրս
Պաշտոն	դասախոս
Հաստատություն	Պինդ մարմնի ֆիզիկայի գիտահետազոտական լաբորատորիա, Երևանի պետական համալսարան
Ժամանակահատված	2008 - 2022
Պաշտոն	գիտաշխատող

Հրատարակումներ

Հոդված

Spin configuration of an array of quantum rings controlled by cavity photons

Vidar Gudmundsson, Vram Mughnetsyan, Hsi-Sheng Goan, Jeng-Da Chai, Nzar Rauf Abdullah, Chi-Shung Tang, Valeriu Moldoveanu, Andrei Manolescu
Physical Review B 2025 115304

Հոդված

Magneto-Optical Properties of Electron Gas in a Chain of Planar Quantum Rings: Effect of Screening on the Signature of Quantum Phase Interference

Armen Harutyunyan, Vram Mughnetsyan, Albert Kirakosyan, Vidar Gudmundsson
Annalen der Physik 2025 2400337

Հոդված

Effect of two-dimensional non-local screening on characteristics of transition metal dichalcogenide monolayers

Vram Mughnetsyan, Aram Manaselyan, Ashot Movsisyan, Albert Kirakosyan
Semiconductor Science and Technology 2024 045016

Հոդված

Planar quantum dots: Theoretical approaches

Aram Manaselyan, Vram Mughnetsyan, Albert Kirakosyan
Encyclopedia of Condensed Matter Physics (Second Edition) 2024 297-307

Հոդված

Magneto-optical properties of a quantum dot array interacting with a far-infrared photon mode of a cylindrical cavity

Vidar Gudmundsson, Vram Mughnetsyan, Hsi-Sheng Goan, Jeng-Da Chai, Nzar Rauf Abdullah, Chi-Shung Tang, Valeriu Moldoveanu, Andrei Manolescu
Physical Review B 2024 235306

Հոդված

Magnetic Properties of A Cavity-Embedded Square Lattice of Quantum Dots or Antidots

Vram Mughnetsyan, Vidar Gudmundsson, Nzar Rauf Abdullah, Chi-Shung Tang, Valeriu Moldoveanu,

Andrei Manolescu

Annalen der Physik 2024 2300274

Հոդված

Tuning of paramagnetic and diamagnetic cavity photon excitations in a square array of quantum dots in a magnetic field

Vram Mughnetsyan, Vidar Gudmundsson, Hsi-Sheng Goan, Jeng-Da Chai, Nzar Rauf Abdullah,

Chi-Shung Tang, Valeriu Moldoveanu, Andrei Manolescu

Physical Review B 2024 205301

Հոդված

MAGNETO-OPTICAL PROPERTIES OF ARRAYED STRUCTURES OF CYLINDRICAL AND ELLIPTICAL QUANTUM DOTS

Lilit YEGANYAN, Vram MUGHNETSYAN, Maryam MANSOURY

NANOCON Conference Proceedings - International Conference on Nanomaterials 2024 64-69

Հոդված

Controlling the excitation spectrum of a quantum dot array with a photon cavity

Vidar Gudmundsson, Vram Mughnetsyan, Nzar Rauf Abdullah, Chi-Shung Tang, Valeriu Moldoveanu,

Andrei Manolescu

Physical Review B 2023 115306

Հոդված

Hofstadter-like spectrum and magnetization of artificial graphene constructed with cylindrical and elliptical quantum dots

Maryam Mansoury, Vram Mughnetsyan, Aram Manaselyan, Albert Kirakosyan, Vidar Gudmundsson,

Vigen Aziz-Aghchegala

Physics Letters A 2023 129115

Հոդված

Unified approach to cyclotron and plasmon resonances in a periodic two-dimensional GaAs electron gas hosting the Hofstadter butterfly

Vram Mughnetsyan, Vidar Gudmundsson, Nzar Rauf Abdullah, Chi-Shung Tang, Valeriu Moldoveanu,

Andrei Manolescu

Physical Review B 2022 155302

Հոդված

Signature of miniband nodes in magneto-optical properties of one-dimensional superlattice of planar quantum rings

Maryam Mansoury, Vigen Aziz-Aghchegala, Vram Mughnetsyan, Albert Kirakosyan, Vidar Gudmundsson

Physics Letters A 2022 128324

Հոդված

Electron-hole interaction in cylindrical quantum dots

Vram Mughnetsyan, Ashot Movsisyan, Albert Kirakosyan

Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures 2022 115366

Հոդված

Effects of a far-infrared photon cavity field on the magnetization of a square quantum dot

array

Vidar Gudmundsson, Vram Mughnetsyan, Nzar Rauf Abdullah, Chi-Shung Tang, Valeriu Moldoveanu,

Andrei Manolescu

Physical Review B 2022 115308

*Հոդված***Electronic and Magnetic Properties of Laser Dressed Quantum Dot and Ring with Rashba Spin-Orbit Coupling**

Vram Mughnetsyan, Aram Manaselyan, Manuk Barseghyan, Albert Kirakosyan, Laura M. Perez,

David Laroze

Springer Proceedings in Physics (Optics and Its Applications) 2022 145-154

*Հոդված***Interminiband absorption in a quantum ring superlattice in magnetic field with periodic vector potential**

Vram Mughnetsyan, Ara Atayan, Albert Kirakosyan, Vigen Aziz-Aghchegala

Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures 2020 113722(1-6)

*Հոդված***Control of electronic and optical properties of a laser dressed double quantum dot molecule by lateral electric field**

M.G. Barseghyan, V.N. Mughnetsyan, H.M. Baghranyan, F. Urgan, L.M. Perez, D. Laroze

Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures 2020 114362(1-7)

*Հոդված***Tuning of energy gap and 1D Dirac-like points in artificial graphene and boron nitride monolayer by an external electric field**

Vram Mughnetsyan

Micro and Nanostructures (Previously known as Superlattices and Microstructures) 2020 106700

*Հոդված***Effect of anisotropic strain on the electronic characteristics of an InAs/GaAs honeycomb superlattice**

Vram Mughnetsyan, Albert Kirakosyan

Micro and Nanostructures (Previously known as Superlattices and Microstructures) 2019 243-251

*Հոդված***Effect of the impurity on the Aharonov-Bohm oscillations and the intraband absorption in GaAs/ Ga_{1-x}Al_xAs quantum ring under intense THz laser field**

M.G. Barseghyan, V.N. Mughnetsyan, L.M. Perez, A.A. Kirakosyan, D. Laroze

Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures 2019 91-97

*Հոդված***Exciton-Exciton Interactions in Coaxial Double Quantum Rings**

Vram Mughnetsyan, Vanik Shahnazaryan, Ivan Shelykh, Hayk Sarkisyan

Nanomaterials 2019 1469(1-13)

*Հոդված***Rashba splitting of Dirac points and symmetry breaking in strained artificial graphene**

Vram Mughnetsyan, Aram Manaselyan, Manuk Barseghyan, Albert Kirakosyan, David Laroze

Հոդված

Effect of interdiffusion and external magnetic field on electronic states and light absorption in Gaussian-shaped double quantum ring

V.L. Aziz Aghchegala, V.N. Mughnetsyan, A.A. Kirakosyan

Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures 2018 11-16

Հոդված

EFFECT OF DONOR IMPURITY ON AHARONOV-BOHM OSCILLATIONS IN A DOUBLE QUANTUM RING WITH GAUSSIAN CONFINEMENT

V. N. MUGHNETSYAN

Proceedings of the YSU A. Physical and Mathematical Sciences 2018 205-212

Հոդված

Effect of interdiffusion and magnetic field on two-electron states in Gaussian-shaped double quantum rings

V.L. Aziz Aghchegala, V.N. Mughnetsyan, A.A. Kirakosyan

Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures 2017 157-163

<http://www.journals.elsevier.com/physica-e-low-dimensional-systems-and-nanostru...>

Հոդված

Effect of Rashba spin-orbit coupling and external magnetic field on electronic minibands in highly strained one-layer quantum ring superlattice

Vram Mughnetsyan, Aram Manaselyan, Albert Kirakosyan

Micro and Nanostructures (Previously known as Superlattices and Microstructures) 2017 10-18

<http://www.journals.elsevier.com/superlattices-and-microstructures>

Հոդված

Strain distribution and band structure of InAs/GaAs quantum ring superlattice

Vram Mughnetsyan, Albert Kirakosyan

Micro and Nanostructures (Previously known as Superlattices and Microstructures) 2017 318-327

Հոդված

Elastic strain distribution in one layer quantum ring superlattice

V.N. Mughnetsyan, A.A. Kirakosyan

Proceedings of the YSU A. Physical and Mathematical Sciences 2017 121-123

Հոդված

Rashba Spin-Orbit Coupling in a Two-Dimensional Quantum Ring Superlattice

V. Mughnetsyan, A. Manaselyan, A. Kirakosyan

Micro and Nanostructures (Previously known as Superlattices and Microstructures) 2015 584-591

<http://www.journals.elsevier.com/superlattices-and-microstructures>

Հոդված

Electron capture processes in quantum dots due to one-and two-phonon assisted transitions: The role of optical phonon confinement

A L Vartanian, K A Vardanyan, V N Mughnetsyan, A A Kirakosyan

Journal of Physics: Conference Series 2015 012017/4pp

<http://iopscience.iop.org/journal/1742-6596>

Հոդված

Effect of phonon confinement on one- and two-polar optical phonon capture processes in quantum dots

K.A. Vardanyan, A.L. Vartanian, V.N. Mughnetsyan, A.A. Kirakosyan

Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures 2015 268-274

<http://www.journals.elsevier.com/physica-e-low-dimensional-systems-and-nanostru...>

Հոդված

Effect of interdiffusion on electronic states of strain-free Gaussian-shaped double quantum ring superlattice

V.L. Aziz Aghchegala, V.N. Mughnetsyan, A.A. Kirakosyan

Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures 2015 30-35

<http://www.journals.elsevier.com/physica-e-low-dimensional-systems-and-nanostru...>

Հոդված

Effect of interdiffusion on nonlinear intraband light absorption in Gaussian-shaped double quantum rings

V.L. Aziz Aghchegala, V.N. Mughnetsyan, A.A. Kirakosyan

Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures 2015 210-216

<http://www.journals.elsevier.com/physica-e-low-dimensional-systems-and-nanostru...>

Հոդված

Effect of interdiffusion on band structure in GaAs/Ga_{1-x}Al_xAs quantum ring superlattices

V. Mughnetsyan, A. Kirakosyan, A. Manaselyan

6-th International Conference on Nanomaterials, NANOCON-2014, Conference Proceedings 2015 47-53

http://nanocon2014.tanger.cz/files/proceedings/20/index_en.htm

Գիտաժողովի նյութ

Elastic Strain Distribution in one layer InAs/GaAs Quantum Ring Superlattice.

V.N. Mughnetsyan, A.A. Kirakosyan

Գիտաժողովի նյութ

Electron capture processes in quantum dots due to one- and two-phonon assisted transitions: The role of optical phonon confinement.

A.L. Vartanian, K.A. Vardanyan, V.N. Mughnetsyan, A.A. Kirakosyan

Գիտաժողովի նյութ

Magneto-optical properties of arrayed structures of quantum dots and rings

Yeganyan Lilit, Mughnetsyan Vram, Mansoury Maryam

Գիտաժողովի նյութ

Magneto-Optical Properties of Artificial Graphene Constructed of Cylindrical and Elliptical Quantum Dots

YEGANYAN Lilit, MUGHNETSYAN Vram, MANSOURY Maryam, KIRAKOSYAN Albert, GUDMUNDSSON Vidar
