



Ֆիզիկական  
ԿՈԼՈՔՎԻՈՒՄ -Ի-

Չորեքշաբթի | 11 մայիսի 2022 | 15:00

# Հայկ Սարգսյան

Հայ-ռուսական համալսարան

Ելույթի թեման`

**Քվազիերկչափ կոլոիդալ CdS և CdSe  
Նանոթիթեղների կոլլոնյան, օպտիկական,  
թերմոդինամիկական և մագնիսական  
բնութագրերի տեսական հետազոտումը**

Կիսահաղորդչային նանոթիթեղները համեմատաբար վերջերս իրագործված նանոկառուցվածքների դասեր են, որոնք զբաղեցնում են միջանկյալ դիրք քվանտային կետերի և քվանտային փոսերի միջև: Այս նախագծի նպատակն է կիսահաղորդչային նանոթիթեղների էլեկտրոնային, օպտիկական, թերմոդինամիկական և մագնիսական բնութագրերի համապարփակ տեսական ուսումնասիրությունը: Նշված կառուցվածքներում առաջարկվում է ուսումնասիրել ինչպես մեկ մասնիկային, այնպես էլ մի քանի մասնիկային (էքսիտոններ, տրիոններ, բիէքսիտիտոններ) համակարգերը: Հետազոտել նանոթիթեղների գծային և ոչ գծային կլանման բնույթը, հաշվի առնելով էլեկտրոնների և խոռոչների գոտիական կառուցվածքի ենթագոտիական բնույթը: Նանոթաղանթներում թույլ փոխազդող էլեկտրոնային գազի համար նախատեսվում է ուսումնասիրել թերմոդինամիկական (էնտրոպիա, ազատ էներգիա, ջերմունակություն) և մագնիսական (մագնիսացում, դիամագնիսականություն) բնութագրերը: Կօգտագործվեն նանոթիթեղների նկարագրելու ինչպես անալիտիկորեն լուծվող, այնպես էլ վերջինների մոտավոր և թվային մոդելավորման մեթոդները: