



# Կենսաբանական ԿՈԼՈՔԿՒՈՒՄ -Բ-

Հինգշաբթի | 17 Փետրվարի 2022 | 15:00

## Աշխեն Հովհաննիսյան

Հայ-Ռուսական համալսարան

Ելույթի թեման`

### ՆԱՆՈՒԹՇԿՈՒԹՅՈՒՆ. ՄԱՐՏԱՀՐԱՎԵՐՆԵՐ և ՀՆԱՐԱՎՈՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Նանոտեխնոլոգիան հիմնարար և կիրառական գիտությունների ու տեխնոլոգիաների ոլորտ է, որն զբաղվում է հիմնավորումների տեսական, հետազոտական, վերլուծական և գործնական մեթոդներով: Նանոտեխնոլոգիան համեմատաբար նոր գիտություն է, սակայն զարգանում է շեշտակիորեն: Վերջին տասնամյակում շատ հետազոտողներ ակտիվորեն իրականացնում են տարբեր նանոմասնիկների (ՆՄ) սինթեզ, քանի որ վերջիններս ունեն ֆիզիկական, քիմիական այնպիսի հատկություններ, որոնք պայմանավորված են «քվանտային չափի էֆեկտներով»: Ժամանակակից բժշկական-սաբանական գիտությունները նույնպես անմասն չեն այս ոլորտի զարգացումներից: Նանոտեխնոլոգիաները վերջին մի քանի տարիների ընթացքում հիվանդությունների թերապիայում գրանցում են լուրջ հաջողություններ, որի արդյունքում օգտագործվում է ՆՄ-երի հսկայական ներուժը պաթոգեն օջախի պատկերավորման, ախտորոշման, բուժման մեթոդների մշակման և բարելավման համար: Փոփոխելով ՆՄ-երի չափը, ձևը, կազմը և կառուցվածքը հնարավոր է վերահսկել ֆիզիկական և քիմիական բնութագրերը: Այնուամենայնիվ, միշտ չէ, որ ՆՄ-երի սինթեզի ժամանակ հնարավոր է վերահսկել նախագծման ժամանակ կանխատեսվող այս բոլոր գործոնները: Բազմաֆունկցիոնալ նանո- և միկրոչափային կրիչների նախագծումն ու ստացումը կարող է համատեղել պաթոլոգիկ օջախի ախտորոշման, պատկերավորման ու բուժման գործընթացները` թերանոստիկական, որը նանոբժշկության մեջ զարգացող նոր ռազմավարություն է: Մեր կողմից նախագծվող մագնիսական դաշտով կառավարվող «միջուկ-թաղանթ» տիպի կենսահամատեղելի ՆՄ-ները, կկիրառվեն մագնիսական հիպերտերմիայում, քիմիաթերապիայում, մագնիսառեզոնանսային տոմոգրաֆիայի (ՄՌՏ) պատկերավորման մեջ, որպես դեղերի առաքման համակարգի կրիչներ և թերանոստիկ գործիքներ: