

dr. Boštjan Batagelj

Od kvantne tehnologije do teleportacije

torek, 9.4.2024 ob 19h, Kavarna Slamič, Kersnikova ulica 1, Ljubljana

Povzetek predavanja

Teleportacija je zamisel, ki se pogosto pojavlja v znanstveni fikciji in opisuje hipen prenos mase na velike daljave brez fizičnega premagovanja vmesne razdalje. Medtem ko je kvantna teleportacija – prenos informacije osnovnih fizikalnih delcev z izkoriščanjem kvantne prepletenosti – pred leti postala realnost, pa je način, kako maso iz enega mesta v prostoru prenesti na drugega, še vedno v domeni znanstvene fikcije in ostaja pereč znanstveni izziv.

V poljudnem predavanju se bomo najprej seznanili s ključnimi tehnološkimi značilnostmi teleportacije za zagotavljanje učinkovitosti in uporabnosti tehnologije. Nekatere izmed njih posegajo v področje etike ter skladnosti s pravili družbe, infrastrukturo in sedaj poznanimi oblikami prevoza. Dotaknili se bomo izzivov, kot so kompleksnost informacij in energijske zahteve teleportacije na makroskopski ravni. Sledil bo pregled tehničnih informacijsko-komunikacijskih zahtev za prenos informacije o sestavi in zgradbi predmeta, kot so zanesljivost, energetska učinkovitost, varnost in hitrost. Kljub nekaterim obetavnim znanstvenim dosežkom je še vedno potrebno rešiti ključne tehnične, logistične in etične dileme, preden bo teleportacija postala resničnost v vsakdanjem življenju. Predavanje bomo zaključili z izračunom, kdaj v prihodnosti sploh lahko pričakujemo, da bo teleportacija zaživela v realnosti.



Predstavitve predavatelja

Izr. prof. dr. Boštjan Batagelj je diplomiral, magistriral in doktoriral na Fakulteti za elektrotehniko Univerze v Ljubljani. V svojih 25 letih pedagoškega udejstvovanja prenaša znanje na študente elektrotehnike s poučevanjem predmetov na fizičnem nivoju informacijsko-komunikacijskih tehnologij. Trenutno je prodekan za znanstveno-raziskovalno dejavnost na Fakulteti za elektrotehniko. Z raziskovalnim delom v Laboratoriju za sevanje in optiko bogati zakladnico znanja na področju prenosnih in dostopovnih telekomunikacijskih omrežij zasnovanih na mikrovalovni fotoniki ter optičnih in radijskih tehnologijah, kot na primer 5G. V letih od 2011 do 2018 je bil predsednik Strokovnega sveta Centra odličnosti za biosenzoriko, instrumentacijo in procesno kontrolo. Njegov bogat opus preko 700 objavljenih del vključuje tudi 12 patentov. Poleg številnih namenskih izobraževanj za končnega naročnika je urednik 31 zbornikov strokovnih seminarjev iz optičnih in radijskih komunikacij, ki so vzorno stičišče med slovensko industrijo in akademskim okoljem. Njegovi doktorski študentje ga že vrsto let nominirajo za mentorja leta pri Mladi akademiji, kjer poudarjajo njegovo nesebično pomoč pri pridobivanju znanstvenih kompetenc. Študentje pod njegovim mentorstvom prejemajo najvišja priznanja univerze, s svojimi prispevki na konferencah zmagujejo v izbranih kategorijah in osvajajo prva mesta na mednarodnih tekmovanjih.

Zaradi lažje organizacije prosimo za predhodno najavo na naslov info@rclc.si (prispevek za večerjo 20€)

