



PRIOPĆENJE ZA MEDIJE:

Petra Buljević Zdjelarević, Ured za odnose s javnošću

Institut Ruđer Bošković

T. +385 (1) 457-1269, (99) 267-95-14

E: info@irb.hr

www.irb.hr

Zagreb, 7. studenog 2014.

'Bijelo svjetlo budućnosti iz hladnih izvora svjetla' – završno predavanje u ciklusu 'Nobel' na IRB-u

Posljednje predavanje u ciklusu 'Nobel na IRB-u' pod naslovom 'Bijelo svjetlo budućnosti iz hladnih izvora svjetla' održat će dr. sc. Branko Šantić (IRB) u srijedu 12. 11.2014. s početkom u 15 sati u dvorani III. krila Instituta Ruđer Bošković, Bijenička 54.

Nobelovu nagradu za fiziku 2014. dijele trojica japanskih znanstvenika, Isamu Akasaki, Hiroshi Amano i Shuji Nakamura. Nagrada im je dodijeljena za izum efikasnih plavih svjetlećih dioda koje su omogućile ostvarenje snažnih i energetski štedljivih izvora bijelog svjetla.

Naime, tisućama godina se svijetlost dobivala pomoću toplih, žarećih izvora, kao što su plamen ili žarna nit. Tek prije stotinjak godina pojavili su se fluorescentni izvori (tzv. 'cijevi') kao prvi hladni izvori svjetla. Prije pola stoljeća pojavljuju se i svjetleće diode (LED), i to prvo crvene, a nedugo potom žute i zelene. No, za razvoj plavih i ultraljubičastih dioda moralo se čekati narednih nekoliko desetljeća. Razvoj nije bio munjevit već je trajao više od desetak godina uz brojna mukotrpa isprobavanja i unapređenja. Trebalo je riješiti niz najrazličitijih problema, od ustanovljavanja galij nitrida kao najpogodnijeg poluvodičkog materijala, preko izbora podloge i dopanada, do iznalazjenja optimalne konstrukcije pomoću kvantne mehanike, te mnoge druge znanstvene i tehnološke probleme.

Kao rezultat, razvijene su LED diode koje svjetlosnim intenzitetom i energetskom efikasnošću znatno nadmašuju sve do sada poznate izvore svjetla. Danas LED izvore svjetla susrećemo posvuda oko nas, npr. u zaslonima mobitela i elektroničkih uređaja. Koristimo ih kao tzv. LED 'žarulje' za rasvjetu u automobilima te u radnim i stambenim prostorima. Možemo sa sigurnošću zaključiti da pred LED diodama leži vrlo svjetla budućnost.

Predavanjem dr. Šantića završava ovogodišnji ciklus Nobel na IRB-u kojeg znanstvenici IRB-a organiziraju već petu godinu za redom, a povodom Nobelovih nagrada iz prirodnih znanosti, a s ciljem da širu javnost upozna sa znanstvenim otkrićima za koja su dodijeljene Nagrade te ih zainteresira za znanstvena istraživanja na kojima rade hrvatski znanstvenici.

"Želimo predstaviti Nobelovce kao obične ljude koji su bili dovoljno uporni i radišni da dođu do ovakvih, za čovječanstvo, važnih otkrića jer tko zna možda je na nekim od tih predavanja sjedio školarac ili student kojemu će priča o svjetlosnoj mikroskopiji, GPS-u u mozgu ili svjetlosti budućnosti biti dodatna motivacija ili ideja za neki budući projekt ili Nobelovu nagradu." – naglasio je dr. sc. Tome Antičić, ravnatelj IRB-a

Nobelova nagrada predstavlja jedno od najznačajnijih svjetskih priznanja pojedincima ili organizacijama za postignuća u različitim područjima ljudskog djelovanja. "IRB desetljećima razvija sve glavne pravce prirodnih znanosti i njeguje akademski duh te je stoga pravo mjesto na kojem se ova otkrića trebaju na pristupačan način i predstaviti javnosti." – zaključio je dr. sc. Ivica Rubelj, voditelj Laboratorija za molekularnu i staničnu biologiju i organizator ciklusa.



O PREDAVAČU:

Dr. sc. B. Šantić je diplomirao i doktorirao fiziku na Prirodoslovno Matematičkom Fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Od 1980. radi u Institutu R. Bošković. Trenutno je predstojnik Zavoda za Fiziku Materijala. Boravio je u nekoliko evropskih sveučilišta i instituta, a na Fraunhofer-Institut für Angewandte Festkörperphysik u Freiburgu, te na Sveučilištu u Ulmu, je sudjelovao u nizu istraživanja na galij nitridu, koji je glavni materijal za proizvodnju bijelih LED dioda.

KONTAKT SUGOVORNIKA NA TEMU:

Dr. sc. Branko Šantić

Email: santic@irb.hr

Telefon: +385 1 457 1278

Laboratorij za poluvodiče

Zavod za fiziku materijala