



PRIOPĆENJE ZA MEDIJE

Petra Buljević Zdjelarević,

Ured za odnose s javnošću / Institut Ruđer Bošković

M. +385 99 267 9514 / @ info@irb.hr / www.irb.hr

Novi projekt NATO programa 'Znanost za mir i sigurnost' dodijeljen ruđerovcima

Institut Ruđer Bošković nositelj je novog projekta NATO-a u sklopu kojeg će nadograditi sofisticiran detektor za detekciju opasnog tereta i materijala te time povećati njegovu učinkovitost i proširiti primjenu.

ZAGREB, 29. 5. 2020. - Dr. sc. Ivana Capan s Instituta Ruđer Bošković (IRB) zahvaljujući novom projektu u sklopu NATO-ova programa 'Znanost za mir i sigurnost' (SPS) sljedeće tri godine radit će na nadogradnji nedavno razvijenog detektora opasnog tereta i nuklearnog materijala na bazi silicij karbida. Novi pixel detektor tako će povrh neutronske pokrivači gama i X-zrake što će povećati njegovu učinkovitost, brzinu detekcije, te omogućiti njegovu širu primjenu na više vrsta materijala, primjerice, kod skeniranja ručne prtljage na aerodromima. Projekt je vrijedan 356 800 eura, a IRB-u je dodijeljen najveći postotak budžeta od čak 35 posto.

"U sklopu prethodnog projekta NATO-a razvili smo prototip neutronske detektora na bazi silicij karbida za otkrivanje opasnog nuklearnog tereta u pomorskim lukama. Prototip se pokazao efikasnim prvenstveno za termalne odnosno spore neutrone. U sklopu novog projekta mi startamo s tim rezultatima i nadograđujemo naša istraživanja te u sljedeće tri godine imamo ambiciozan plan za razvoj novog piksel detektora od silicij karbida koji će biti osjetljiv i na nisko energijske gama zrake, alfa zračenja, brze i spore neutrone te X-zrake. Prelaskom na piksel detektore dobivamo dodatnu informaciju o položaju." – izjavila je dr. sc. **Ivana Capan**, koordinatorica projekta te voditeljica Laboratorija za poluvodiče na IRB-u.

Ovakva tehnologija uvelike bi nadmašila postojeće mogućnosti probira zahvaljujući sinkronom otkrivanju neutronske i X-zraka te bi omogućila aktivne i pasivne načine ispitivanja opasnog materijala.

"Novi nadograđeni detektori omogućili bi detektiranje više vrsta materijala, skratili vrijeme detekcije te imali znatno manji broj lažno pozitivnih rezultata što bi u konačnici poboljšalo sposobnost i učinkovitost odetekcije i ispitivanja opasnog materijala." – dodaje dr. Capan kojoj je opet pošlo za rukom okupiti ugledan međunarodni tim znanstvenika iz japanskog Nacionalnog instituta za kvantne i radiološke znanosti i tehnologije, s portugalskog Sveučilišta Aveiro, te slovenskog Instituta Jožef Stefan iz Ljubljane.

Ovo je drugi projekt u sklopu NATO programa 'Znanost za mir i sigurnost' koji je dodijeljen dr. Capan i njezinom timu iz Laboratorija za poluvodiče i to upravo zahvaljujući sjajnim rezultatima istraživanja ostvarenim u prvom projektu.

"Na Ruđeru će na ovom projektu kojeg su nazvali e-Secure2 raditi pet znanstvenika, a očekujemo i uključivanje studenata koje možemo stipendirati kroz trajanje projekta, kao što je to bio slučaj i u prethodnom projektu." – zaključuje dr. Capan.