

DR. BOR KOS

Dr. Bor Kos je svoje raziskovalno delo opravljal na področju preračunov transporta nevtralnih delcev. Področje obravnava razlago in simulacijo fizikalnih procesov, ki sledijo cepitvi težkih atomov v fisijских reaktorjih in zlivanju lahkih atomov v fuzijskih reaktorjih, pri katerih nastanejo prosti nevtralni delci, nevtroni in žarki gama. Ti nevtralni delci se širijo po prostoru in povzročajo poškodbe na materialih ter ionizirajoče sevanje.

V preteklosti so bile simulacije poti nevtralnih delcev omejene na majhne sisteme, velikosti do nekaj metrov, dr. Bor Kos pa je v svoji doktorski disertaciji testiral, uveljavil ter nadgradil metodo, ki omogoča analizo celotnih jedrskih elektrarn in fuzijskih reaktorjev. Poleg tega, je razvil novo metodo, s katero lahko za take kompleksne preračune določimo negotovosti v končnih rezultatih zaradi vhodnih podatkov. Takšne analize omogočajo celostno dizajniranje novih, učinkovitejših ter varnejših reaktorjev.

Tekom študija je dr. Bor Kos opravljal raziskave v okviru fuzijskih projektov na tokamakih JET, ITER ter DEMO, prispeval k delovnim skupinam za jedrske podatke na OECD NEA, IAEA ter JRC in sodeloval pri validaciji računalniških kod razvitih na ORNL v ZDA.