

DR. BOJAN HITI

Dr. Bojan Hiti je doktorsko raziskovalno delo opravil v okviru kolaboracije ATLAS na Velikem hadronskem trkalniku LHC v Evropskem laboratoriju za fiziko delcev CERN v Ženevi. Na LHC se pripravljata nadgradnja za povečanje luminoznosti, ki bo izboljšala občutljivost za meritve redkih procesov. Posledica bodo večje količine sevanja, kar bo zahtevalo nov detektorski sistem za sledenje nabitih delcev. Ena od različic tega sistema predvideva uporabo aktivnih silicijevih detektorjev izdelanih v tehnologiji CMOS. Bojan Hiti je v svojem doktorskem delu preučeval različne prototipe teh detektorjev. Posebej se je posvetil raziskavam vpliva globinskih sevalnih poškodb, ki jih povzročijo težki hadroni kot so nevtroni ali protoni. Izmeril je odvisnosti efektivne koncentracije prostorskega naboja od obsevanja in začetne upornosti silicija. Ključno je prispeval tudi pri zahtevnih meritvah v testnem žarku, ki ovrednotijo učinkovitost in ločljivost detektorjev. Njegovi rezultati so bistveno prispevali k razvoju detektorjev v CMOS tehnologiji in so objavljeni v več znanstvenih člankih.