

# Primena TCT tehnike na karakterizaciju detektora čestica i mogućnosti primene u nastavi fizike

Aleksandar Ristić<sup>1,2</sup>, Goran Ristić<sup>1</sup>, Gregor Kramberger<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Elektronski Fakultet, Niš, Srbija*

<sup>2</sup>*Aleksinačka Gimnazija, Aleksinac, Srbija*

<sup>3</sup>*Institut Jožef Stefan, Ljubljana, Slovenija*

**Apstrakt.** U ovom radu su predstavljene osnove tehnike prelazne struje (TCT) i njena primena u ispitivanju prototipova detektora elementarnih čestica. U CERN-u, u okviru ATLAS projekta za detekciju čestica koriste se "Low Gain Avalanche Diode" (LGAD). Za prikaz određenih rezultata u ovom radu, detektori su obezbeđeni zahvaljujući Institutu "Jožef Stefan" Iz Ljubljane. Prikazana su neka osnovna merenja sprovedena u Laboratoriji za primenjenu fiziku (APL) Elektronskog fakulteta u Nišu, uz određene fizičke interpretacije rezultata merenja, sa akcentom na uticaj neutronskog zračenja na LGAD detektore. Rezultati su grafički obrađeni u ROOT-u, CERN-ovom interpretalu za C++. Razmotrene su potencijalne primene u nastavi fizike i elektronike, uz napomenu da su takve implementacije već sprovedene u Sloveniji.