

# Demir Mahmutović, bachelor ing. el. - Završni magistarski rad

Fakultet/Akademija	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE
Tip Rada	Završni magistarski rad
Kandidat, zvanje	Demir Mahmutović, bachelor ing. el.
Naziv Teme	Analiza propagacije signala na štampanim pločama visokofrekventnih kola
Rezime/Abstract	<p>U ovom završnom radu je izvršena analiza propagacije signala štampanim pločama visokofrekventnih kola. Danas su štampane ploče sastavni dio svih elektronskih uređaja koji se svakodnevno koriste, a primjenjuju se i u vojnim, medicinskim i industrijskim sistemima. Projektovanje štampanih ploča na visokim frekvencijama zahtjeva više pažnje i dosta je složenije zbog pojave raznih neželjenih utjecaja. U prvom dijelu rada su opisani efekti integriteta signala, te načini kako da se oni minimiziraju. Takođe su navedena pravila koja je potrebno slijediti pri dizajnu štampanih ploča visokofrekventnih kola. U drugom dijelu rada detaljno su opisani microstrip prijenosni vodovi i ostale microstrip komponente. Izvršena je analiza microstrip komponenti i navedeni su izrazi za njihov proračun. Izvršen je postupak izjednačavanja karakteristične impedanse prijenosnog microstrip voda sa impedansom opterećenja u softverskom alatu QUCS, pomoću microstrip komponenti: microstrip otvorenog voda, microstrip T veze, microstrip raskrsnice, microstrip ugla i microstrip međuprostora. Na kraju rada je izvršena tranzijentna i naizmjenična analiza električnih kola operacionog pojačavača i pojačavača sa diskretnim komponentama sa i bez utjecaja microstrip prijenosnih vodova. Izvršeno je projektovanje štampanih ploča električnih kola sa microstrip prijenosnim vodovima. Analizirani su utjecaji koje microstrip vodovi imaju na prijenosnu karakteristiku električnih kola te je izvršeno poređenje performansi električnih kola sa i bez utjecaja microstrip prijenosnih vodova na visokim frekvencijama. Ključne riječi: Štampana ploča, microstrip, stripline, integritet signala, pojačavač, projektovanje, prijenosni vod.</p>
Datum	20.03.2018
Predsjednik	Dr. sc. Nermin Suljanović, red. prof. , Uža naučna oblast Telekomunikacije, Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Mentor	Dr. sc. Aljo Mujčić, red. prof. , Uža naučna oblast Telekomunikacije, Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	Dr. sc. Asmir Gogić, doc., Uža naučna oblast Telekomunikacije, Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	-
Dodatni detalji i lokacija	dana 20. 03. 2018. godine u 16,00 sati u Multimedijalnoj sali Univerziteta u Tuzli
Zavrsne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Rad se može pogledati u Sekretarijatu fakulteta radnim danom od 08 do 14 sati.