

# Almir Brčaninović, dipl. ing. el. - Magistarski rad

Fakultet/Akademija	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE
Tip Rada	Magistarski rad
Kandidat, zvanje	Almir Brčaninović, dipl. ing. el.
Naziv Teme	Modelovanje i simulacija rada fluorescentne lampe sa prigušnicom
Rezime/Abstract	<p>U magistarskom radu je na sistematičan način realizovan ekvivalentni električni model fluorescentne lampe sa elektromagnetnom prigušnicom baziran na eksperimentalnim podacima iste. Osnovni cilj ovog magistarskog rada je dakle realizacija validnog modela fluorescentne lampe u domenu relativno niskih frekvencija za različite vrijednosti sistemskih napona. U radu je dominantna pažnja usmjerena na modelovanje nelinearnog karaktera fluorescentne cijevi (višeznačna nelinearna i-u krivulja). Takođe u ovom magistarskom radu je urađena komparativna analiza izmjerenih i simuliranih talasnih oblika struje i napona na fluorescentnoj lampi. Dodatno je istražen harmonijski sadržaj (TDH) talasnih oblika struje na fluorescentnoj lampi. Eksperimentalnim i računarskim putem razmotreni su talasni oblici struje i napona na fluorescentnoj lampi prilikom poremećaja sistemskog napona. Budući da je proces rada fluorescentne cijevi ustvari baziran na električnom luku, što u osnovi predstavlja nelinearni otpor, onda je cijev modelirana odgovarajućim nelinearnim otporom <math>R_c</math>. Nepoznati koeficijenti analitičke funkcije koja opisuje nelinearni karakter fluorescentne lampe je približno jednak kada sistemski napon odstupa u dozvoljenim granicama <math>U_n + 10\%U_n</math>. Zaključak je da pri ovim promjenama napona sistema, sasvim dovoljno imati karakteristiku lampe za napon sistema 220V.</p>
Datum	10.10.2012
Predsjednik	Dr sc. Naser Prljača, redovni profesor, Uža naučna oblast „Automatika“ Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Mentor	Dr sc. Amir Tokić, vanredni profesor, Uža naučna oblast "Teorija mreža i sistema" Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	Dr sc. Nedžmija Demirović, docent, Uža naučna oblast "Teorija mreža i sistema " Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	-
Dodatni detalji i lokacija	dana 10.10.2012. godine u 14,00 sati u Multimedijalnoj sali Univerziteta u Tuzli
Završne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Rad se može pogledati u Sekretarijatu fakulteta radnim danom od 08 do 14 sati.