

Emina Selmanović, dipl. ing. el - Magistarski rad

Fakultet/Akademija	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE
Tip Rada	Magistarski rad
Kandidat, zvanje	Emina Selmanović, dipl. ing. el
Naziv Teme	Metodologija postizanja elektromagnetske kompatibilnosti u toku dizajniranja proizvoda
Rezime/Abstract	<p>U magistarskom radu je dat matematski opis fenomena elektromagnetske kompatibilnosti. Opisane su različite vrste elektromagnetskih interferencija, kao i načini kako te interferencije eliminisati iz proizvoda koji se dizajnira, sa akcentom na oklapanje i uzemljavanje kao dvije osnovne metode koje se koriste u svrhu smanjenja uticaja šuma u sistemima ili njegovog potpunog eliminisanja. Objasnjene su i osnovne tehnike modelovanja elektromagnetske interferencije, kao i softveri koji se danas koriste u tu svrhu. U radu su definisani i zahtjevi druge EMC direktive, kao dokumenta koji na nivou Evropske Unije, ali i drugih zemalja definiše pravila koja se moraju slijediti prilikom dizajniranja novog proizvoda i puštanja istog na tržište. Tehnički detalji u okviru direktiva dati su u obliku standarda, a napisali su ih stručnjaci iz evropskih tijela za standardizaciju. Također, prikazani su testovi koji se primjenjuju prilikom dizajniranja proizvoda, testovi za postizanje imuniteta i definisana su pravila dizajniranja. Navedeni su prijedlozi koje bi korisnici trebali slijediti prilikom dizajna kontrolne liste kako bi se što efikasnije postigla elektromagnetska kompatibilnost. S ciljem olakšanja procesa dizajniranja novih proizvoda, primjenjuju se različiti alati za računarsko projektovanje ili kompjuterski vođeno dizajniranje, tzv. CAD alati i različita softverska rješenja za modelovanje. Tako je u radu predstavljena primjena StatMod i CableMod alata prilikom modelovanja štampanih pločica i oklapanja kablova unutar šasije automobila. Na primjeru je pokazano da kombinovanje više različitih programskih paketa doprinosi efikasnijem i preciznijem dizajniranju, u smislu iskorištavanja rezultata dobijenih primjenom jedne vrste simulacije za dalji proračun nekih drugih komponenti sistema, te bržeg dobijanja cijelog spektra različitih rezultata. Ključne riječi: smetnja, elektromagnetska kompatibilnost, interferencija, zračenje, uzemljenje, oklapanje, standardi, CAD alati, EMC simulacije.</p>
Datum	19.12.2012
Predsjednik	Dr sc. Asim Hodžić, redovni profesor, - predsjednik, Uža naučna oblast „Elektrotehnika i sistemi konverzije energije“ Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Mentor	Dr sc. Vlado Madžarević, redovni profesor, - mentor i član, Uža naučna oblast „Sistemi konverzije energije“ Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	Dr sc. Nerdina Mehinović, vanredni profesor, - član, Uža naučna oblast „Elektrotehnika i sistemi konverzije energije“ Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	-
Dodatni detalji i lokacija	19. 12. 2012. godine u 13,00 sati u Multimedijalnoj sali Univerziteta u Tuzli
Završne Odredbe	Pristup javnosti je slobodan. Magistarski rad može se pogledati u Sekretarijatu Fakulteta, radnim danom od 10,00 do 14,00 sati. Pristup javnosti je slobodan.