

Adnan Jusufović, diplomirani inženjer elektrotehnike - Završni magistarski rad

Fakultet/Akademija	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE
Tip Rada	Završni magistarski rad
Kandidat, zvanje	Adnan Jusufović, diplomirani inženjer elektrotehnike
Naziv Teme	Generički modeli vjetrogeneratora i upravljačkih sistema vjetrogeneratora tipa III i IV
Rezime/Abstract	<p>U ovom radu su predstavljeni generički modeli vjetrogeneratora i upravljačkih sistema vjetrogeneratora. Pod terminom „generički model“ se podrazumjeva dinamički model čiji se parametri mogu mijenjati s ciljem modeliranja različitih tipova vjetrogeneratora od različitih proizvođača. Razmotrena je općenita šema djelovanja vjetrogeneratora koja obuhvaća elemente projektirane obzirom na tri oblika energije: energiju vjetra, mehaničku i električnu energiju. Generički model vjetrogeneratora nije model opšte namjene. On je prvenstveno namijenjen za studije priključenja vjetrogeneratora u postojeće elektroenergetske sisteme koje se vrše korištenjem simulacijskih platformi elektroenergetskih sistema kao što su PSLF i PSS/E. U naučnoj literaturi vjetrogeneratori se dijele na četiri kategorije. Kategorija I i II se odnose na vjetrogeneratore fiksne brzine vrtnje. Vjetrogeneratori tipa III i IV se odnose na vjetrogeneratore promjenljive brzine vrtnje. Vjetrogeneratori tipa III koriste DFAG (engl: Doubly Fed Asynchronous Generator) generatore čiji je stator preko transformatora priključen direktno na mrežu. Vjetrogeneratori tipa IV koriste sinhroni generator koji je preko back to back konvertora nazivne snage priključen na mrežu pa je prema tome po pitanju napona i frekvencije potpuno odvojen od mreže. Na kraju je u Matlab/Simulink programskom okruženju implementiran generički model vjetrogeneratora i upravljačkih sistema vjetrogeneratora i izvršena je verifikacija simulacijskih rezultata. Ključne riječi: vjetrogenerator, generički modeli, sinhroni generator, dvostrano napajani asinhroni generator.</p>
Datum	17.04.2015
Predsjednik	Dr sc. Naser Prljača, redovni profesor - predsjednik, Uža naučna oblast Automatika i robotika Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Mentor	Dr sc. Jakub Osmić, vanredni profesor- mentor i član, Uža naučna oblast Automatika i robotika Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	Dr sc. Lejla Banjanović-Mehmedović, vanredni profesor-član, Uža naučna oblast Automatika i robotika Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	-
Dodatni detalji i lokacija	Dana 17. 04. 2015. godine u 12,00 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.