

# MIA LEŠIĆ, dipl. ing. el. - Završni magistarski rad

Fakultet/Akademija	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE
Tip Rada	Završni magistarski rad
Kandidat, zvanje	MIA LEŠIĆ, dipl. ing. el.
Naziv Teme	POGON DISTRIBUTIVNE ELEKTROENERGETSKE MREŽE SA PRIKLJUČENIM FOTONAPONSKIM IZVORIMA
Rezime/Abstract	<p>efikasnosti, nameće se obaveza za povećanjem udjela obnovljivih izvora energije u ukupnom energetsom bilansu zajednice. U obnovljive izvore energije, kao što su energija Sunca, vjetra, vode, biomase, te geotermalni izvori se sve više investira. Europska energetska politika građena je na održivosti, konkurentnosti i sigurnosti opskrbe kroz niz mjera koje uključuju i mjere promocije obnovljivih izvora i energetske efikasnosti. Europska Unija se obavezala do 2020. godine smanjiti emisiju stakleničkih plinova za 20%, povećati uštedu energije za 20% zbog povećanja energetske efikasnosti, te za 20% povećati udio obnovljivih izvora energije u ukupnoj potrošnji („Cilj 20-20-20“). Prioritet energetske strategije Europske Unije je postići energetski neovisnu Europu i stvoriti pan-europsko tržište električne energije. Fotonaponski sistemi su se pokazali jednim od potencijalnih sredstava za postizanje ovih ciljeva. Kao rezultat navedenih inicijativa, u posljednje vrijeme se bilježi brz porast instalirane snage fotonaponskih sistema, s daljnjim intenzivnim istraživanjem u mogućnosti ostvarivanja značajnijeg udjela električne energije dobijene iz fotonaponskih izvora. Prisutnost fotonaponskih sistema kao distribuiranih izvora energije mijenja dosadašnji karakter distributivne mreže, te ona postepeno postaje aktivna mreža u kojoj se mijenja smjer tokova snaga, ovisno o trenutnoj potrošnji i proizvodnji distribuiranih izvora. Osim toga, osnovni smisao distribuirane proizvodnje je lokalna potrošnja proizvedene energije, obzirom da bi se prenosom te energije na veće udaljenosti samo povećali gubici u elektroenergetskom sistemu. Zbog toga je neophodno vršiti detaljne analize uticaja svakog priključenog izvora na mrežu. Distribuirani izvori, ako su pravilno dimenzionirani, mogu popraviti električne prilike u mreži. Za fotonaponske izvore je karakteristična velika prostorna raspršenost, nepredvidivost lokacije budućih elektrana, kao i ovisnost o trenutnim vremenskih prilikama. Uticaj fotonaponskih sistema na distributivnu mrežu stoga može biti pozivan, ali i negativan. Najčešće se posmatra uticaj fotonaponskih izvora na gubitke energije i snage, naponske prilike u mreži i kvalitet električne energije. U ovom radu je pokazano, koristeći testni sistem kao dio elektroenergetske mreže, na koji način priključivanje fotonaponskih sistema utiče na distributivnu elektroenergetsku mrežu u smislu naponskih prilika, tokova snaga, te gubitaka aktivne i reaktivne snage. Uticaj na kvalitet električne energije bit će pokazan analizom mjerenja parametara kvaliteta električne energije na fotonaponskom sistemu priključenim na distributivnu mrežu Bosne i Hercegovine.</p>
Datum	13.05.2016
Predsjednik	Dr sc. Mirza Kušljugić, red. prof. - Uža naučna oblast Elektroenergetske mreže i sistemi Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Mentor	Dr sc. Tatjana Konjić, vanr. prof. - Uža naučna oblast Elektroenergetske mreže i sistemi Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	Dr sc. Amir Tokić, red. prof. - Uža naučna oblast Elektroenergetske mreže i sistemi Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	-
Dodatni detalji i lokacija	Dana 13. 05. 2016. godine U 13,00 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.