

# Nedim Imširović, bachelor ing. el. - Završni magistarski rad

Fakultet/Akademija	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE
Tip Rada	Završni magistarski rad
Kandidat, zvanje	Nedim Imširović, bachelor ing. el.
Naziv Teme	Hibridni sistemi obnovljivih izvora energije u zgradarstvu
Rezime/Abstract	<p>Hibridni sistemi obnovljivih izvora energije u zgradarstvu” Globalni trendovi dekarbonizacije (elektro)energetskih sistema, koji su dobili političku podršku potpisivanjem Pariškog klimatskog sporazuma u 2016., zahtijevaju planiranje razvoja energetike tako da se emisije stakleničkih gasova (engl. Green House Gases - GHG) svedu do 2050. na nivo koji će ograničiti prosječan porast globalne temperatura na ispod 2 stepena iznad vrijednosti u pred-industrijskom dobu. Ovakav cilj se u EU planira realizovati smanjenjem emisija CO<sub>2</sub> (dekarbonizacijom) u sektoru elektroenergetike za više od 90% (do 2050. u odnosu na 1990.). Dekarbonizacija (elektro)energetskog sektora se zasniva na energetskej efikasnosti, visoko-efikasnoj proizvodnji električne i toplotne energije (kogeneraciji) i korištenju obnovljivih izvora energije (OIE). Bosna i Hercegovina (BiH) se također pristupanjem Pariškom sporazumu kao i putem članstva u Energetskoj zajednici obavezala da planira proces dekarbonizacije (elektro)energetskog sektora. U toku 2018. u BiH se očekuje izrada plana ostvarenja tzv. nacionalno definisanih doprinosa (engl. Nationally Determined Contributions - NDC) ciljeva kao i izrada integriranog Nacionalnog Energetskog i Klimatskog Plana (engl. National Energy and Climate Plan - NECP). Pored izrade navedenih dokumenata u BiH, u toku su aktivnosti koje će rezultirati donošenjem Akcionog plana zaštite okoliša za Bosnu i Hercegovinu tzv. NEAP-a (National Environmental Action Plan) za period od 2020. godine do 2030. godine. U okviru ovog plana će se identificirati kratkoročne i dugoročne prioritete aktivnosti i stvaranje osnove za pripremu strategije zaštita okoliša u skladu sa privrednim i ekonomskim razvojem BiH. Važnu oblast u procesu dekarbonizacije predstavlja sektor zgradarstva. Pored mjera energetske efikasnosti, korištenje obnovljivih izvora energije (OIE) za visokoeffikasno zagrijavanje (prostora i vode) i napajanje potrošača električnom energijom u zgradama predstavlja mjeru dekarbonizacije ovog sektora. Ključne tehnologije tzv. distribuiranih energetskih resursa (DER), koje omogućavaju dostizanje energetske nezavisnosti zgrada (tzv. pasivne zgrade), su solarni fotonaponski (PV) i solarni toplotni sistemi, dizalice topline (ili toplotne pumpe) i sistemi grijanja bazirani na energetskej biomasi. Sistemi u kojima se kombinuju različite tehnologije DER uobičajeno se nazivaju hibridni sistemi. Varijabilnost sunčeve energije koja se koristi u „solarnim“ sistemima zahtijeva korištenje različitih tehnologija skladištenja energije kao i upravljanje opterećenjem/potrošnjom energije u ovakvim sistemima, korištenjem koncepta pametnih zgrada. Najnoviji trendovi u BiH ukazuju da se pomenute tehnologije počinju koristiti i u našoj zemlji. Stoga je aktuelno istraživati tematiku primjene OIE u zgradarstvu, a posebno hibridnih sistema u kojima se sinergijski kombinuje više tehnologija DER. Pri tome je posebnu pažnju potrebno posvetiti upravljanju DER sa aspekta visoko-efikasnog i pouzdanog osiguranja traženih energijskih servisa (energije za grijanje/hlađenje i snabdijevanje električnom energijom) kao i sa aspekta integracije PV sistema u priključnu distributivnu mrežu.</p>
Datum	12.07.2018
Predsjednik	Dr. sc. Tatjana Konjić, vanr. prof., Uža naučna oblast Elektroenergetske mreže i sistemi Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Mentor	Dr. sc. Mirza Kušljugić, red. prof., Uža naučna oblast Elektroenergetske mreže i sistemi Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	Dr. sc. Jakub Osmić, vanr. prof. , Uža naučna oblast Automatika i robotika Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	-
Dodatni detalji i lokacija	dana 12. 07. 2018. godine u 10,00 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.