

ADMIR HASANBAŠIĆ, bachelor inženjer elektrotehnike - Završni magistarski rad

Fakultet/Akademija	FAKULTET ELEKTROTEHNIKE
Tip Rada	Završni magistarski rad
Kandidat, zvanje	ADMIR HASANBAŠIĆ, bachelor inženjer elektrotehnike
Naziv Teme	Sistem praćenja i upravljanja potrošnje električne energije u industriji kovanja
Rezime/Abstract	U potrošnji energije u Bosni i Hercegovini najvećim dijelom (52%) učestvuju domaćinstva, zatim slijedi industrija i transport sa 30%, sektor usluga sa 6% i poljoprivreda sa 2%. U ukupnoj potrošnji energije u industriji najzastupljenija je električna energija sa 42%, tečna goriva sa 22%, ugalj sa 16%, prirodni gas sa 15%. Situacija, kada govorimo o potrošnji energije u industriji Bosne i Hercegovine, je jako zabrinjavajuća. Tehnologija koja se koristi je uglavnom zastarjela, sa vrlo niskim stepenom efikasnosti. Akcenat tradicionalnog pristupa dizajniranju industrijskih sistema bio je na pouzdanosti prije nego na efikasnosti, a glavni poslovni cilj industrijskog postrojenja bio je proizvodnja a ne energetska efikasnost. Dok god ovako projektovani sistemi nastavljaju da podržavaju proizvodnju, malo je svijesti o prednostima energetske efikasnijeg pristupa. Ključ industrijske energetske efikasnosti je u uspostavljanju ciljeva politika kao što su standardi upravljanja energijom, te izgradnji svijesti o tome kako industrija može imati koristi od energetske efikasnosti bez povećanja rizika. Iako će trebati vremena da se ovo u potpunosti sprovede, neposredne koristi mogu se ostvariti u relativno kratkom roku, a dugoročni efekti će značajno pridonijeti ekonomskom rastu i održivosti. Kod industrijskih sektora razlike u načinima korištenja energije su velike, a tako i mogućnosti povećanja efikasnosti i ostvarenja ušteda. Primjenjive metode su ovisne o prirodi procesa. Najveći potencijali se javljaju u uštedi toplotne energije, prvenstveno u iskorištenju otpadne toplote gdje se u znatnom broju slučajeva mogu postići uštede i do 30%. Na uštedu električne energije utiče se raznim mjerama efikasnosti potrošnje i zahvatima na potrošačima. Racionalizacija korištenja energije je prije svega dobro upravljanje energijom. Prvi korak dobrog upravljanja je izrada programa upravljanja energijom koji će sadržavati ciljeve i mjere i dati pregled sadašnje potrošnje energije i veličinu potencijalnih ušteda. Da bi se mogao provesti program upravljanja energijom potrebno je imati tačne i ažurne podatke o potrošnji energije. Do ovih podataka se dolazi mjerenjem. Da bi podaci dobiveni mjerenjem bili korisni za energetske analize potrebno je znati gdje i kako se mjeri potrošnja energije. U ovome radu analizirana je potrošnja električne energije jednog industrijskog postrojenja, na konkretnom primjeru industrije kovanja. Obzirom da u posmatranoj tvornici, osim sumarnog brojila potrošnje električne energije instalisanog od strane Elektrodistribucije na visokonaponskoj strani, nije postojalo nikakvo mjerenje potrošnje pojedinačnih potrošača ili grupe potrošača vezanih za jedan tehnološki proces, nisu se mogle vršiti nikakve analize potrošnje električne energije. Iz tog razloga primarni cilj ovog istraživanja je bio uspostaviti sistem praćenja potrošnje električne energije koji će osim praćenja sumarne potrošnje u tvornici, omogućiti i podatke o potrošnji pojedinačnih većih potrošača kako onih u sklopu tehnološkog procesa proizvodnje otkivaka, tako i potrošača u pomoćnim sistemima. Nakon implementiranja sistema praćenja potrošnje električne energije pristupilo se i prvim analizama na osnovu kojih su se identificirali glavni potrošači električne energije i njihove karakteristike. Nakon toga je izvršena identifikacija potencijalnih mjera za poboljšanje energetske efikasnosti. Ključne riječi: industrija kovanja, energetska efikasnost, sistem upravljanja energijom
Datum	26.09.2016
Predsjednik	Dr sc. Tatjana Konjić, vanredni profesor- predsjednik, Uža anučna oblast Elektroenergetske mreže i sistemi Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Mentor	Dr sc. Mirza Kušljugić, redovni profesor – mentor i član, Uža naučna oblast Elektroenergetske mreže i sistemi Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	Dr sc. Jakub Osmić, vanredni profesor – član Uža naučna oblast Automatika Fakultet elektrotehnike Univerziteta u Tuzli
Član komisije	-
Član komisije	-
Zamjenski član	-
Dodatni detalji i lokacija	Dana 26. 09. 2016. godine u 12,00 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.