



UNIVERSITETI I PRISHTINËS
“HASAN PRISHTINA”
FAKULTETI I INXHNIERISË MEKANIKE

Rruga Agim Ramadani, Ndërtesa e Fakulteteve Teknike, 10 000 Prishtinë, Republika e Kosovës
 Tel: +383 38 552 126 ext. 101 * E-mail: fim@uni-pr.edu * www.fim.uni-pr.edu

Nr. Prot.: 74
 Datë: 16/01/2025

RAPORT VLERËSIMI TË DORËSHKRIMIT TË PUNIMIT TË DIPLOMËS MASTER
(për diskutim publik)

FAKULTETI	Fakulteti i Inxhinierisë Mekanike
Departamenti/Programi	Termoenergjetikës dhe energjia e ripërtëritshme
Titulli i punimit	“ANALIZA E SISTEMIT PV PËR MBULIMIN E KËRKESËS SË ENERJISË PAS ZËVENDËSIMIT TË NJËSIVE INDIVIDUALE TË KLIMATIZIMIT ME NJËSI QENDRORE NË FAKULTETIN TEKNIK”
Kandidati	Bsc. Shpetim Hajdari
Mentori	Prof. asoc. dr. Bedri Dragusha
Aprovimi i projekt propozimit në Këshillin e Fakultetit	Datë: 19.11.2024
	Vendimi Nr.: 1965/1

Në bazë të Vendimit të Këshillit të Fakultetit të Inxhinierisë Mekanike me numër 1965/1 të datës 19.11.2024 është formuar Komisioni në përbërje:

1. Prof. Dr. Drilon Meha, Kryetar
2. Prof. Asoc. Dr. Bedri Dragusha, Mentor
3. Prof. Ass. Dr. Bukuriye Hoxha, Anëtar

për vlerësimin e punimit të diplomës, të nivelit master, me titullin

“ANALIZA E SISTEMIT PV PËR MBULIMIN E KËRKESËS SË ENERJISË PAS ZËVENDËSIMIT TË NJËSIVE INDIVIDUALE TË KLIMATIZIMIT ME NJËSI QENDRORE NË FAKULTETIN TEKNIK” të kandidatit Bsc. Inxh. Shpetim Hajdari

Komisioni pasi e shqyrtoi materialin e prezantuar-punimin jep këtë:

R A P O R T

TË DHËNAT E PËRGJITHSHME

Punimi i masterit me titull **“ANALIZA E SISTEMIT PV PËR MBULIMIN E KËRKESËS SË ENERJISË PAS ZËVENDËSIMIT TË NJËSIVE INDIVIDUALE TË KLIMATIZIMIT ME NJËSI QENDRORE NË FAKULTETIN TEKNIK**

” të kandidatit **Bsc. Shpetim Hajdari**, është hartuar në 8 kapituj përfshirë kapitujt ndihmës Hyrjen, Përfundimi, Literaturën e shfrytëzuar. Punim ka 72 faqe, 30 figura.

Punimi i Masterit me titull “**ANALIZA E SISTEMIT PV PËR MBULIMIN E KËRKESËS SË ENERGJISË PAS ZËVENDËSIMIT TË NJËSIVE INDIVIDUALE TË KLIMATIZIMIT ME NJËSI QENDRORE NË FAKULTETIN TEKNIK** të kandidatit Bsc. Inxh. Shpetim Hajdari, është dorëzuar në Fakultetin e Inxhinierisë Mekanike në Prishtinë.

Në këtë punim janë analizuar, studiuar dhe prezantuar instalimi i sistemit solare me kapacitet 15 kWp në objektin e Fakultetit Teknik, zëvendësimi i klimatizimit individual të zyrave të katit 6 dhe 7 në klimatizim qendror, si dhe nëse do të instalohet sistemi solar 57 kWp, sa do të mbulojë kërkesën për klimatizim qendror.

Në mënyrë të detajuar është paraqitur dhe analizuar pjesa teknike e sistemit solar dhe është bërë analiza financiare e këtij projekti, janë paraqitur rezultatet e prodhimit të energjisë elektrike nga ky sistem. Sot, në këtë kohë, interesimi për investime në sisteme solare është rritur dhe çmimet janë shumë më të arsyeshme, gjë që do të ndihmojë shumë nxitjen e investimeve në sisteme solare dhe në kursim të energjisë si dhe stabilitetin elektro-energetikë. Përveç kësaj do të arrihet edhe kursimi i energjisë dhe parasë për investuesin, si dhe do të kontribuoj në reduktim të emetimeve të CO₂.

Pasi të analizohet dhe shtjellohet kjo pjesë e këtij punimi, lexuesi do të njoftohet me fazat fillestare të realizimit dhe krijimit të projektit të përzgjedhur, qëllimin e realizimit të tij, dhe të gjitha fazat tjera thelbësore të cilat kanë ndikuar në përfundimin me sukses të këtij projekti, e që është prezantuar nëpërmjet këtij punimi.

Në vazhdim do të jepet rezymeja për kapituj.

Në kapitullin hyrës, *Hyrje*, është treguar kryesisht për energjinë e ripërtëritshme, historiku i burimeve të ripërtëritshme, llojet e energjisë së ripërtëritshme.

Në kapitullin e dytë, “*Potenciali i shfrytëzimit të BRE-VE në Kosovë*” janë paraqitur potencialet e shfrytëzimit të BRE-ve në Kosovë si potenciali i energjisë së erës, ujit, solare, biomasa, si dhe kapacitetet instaluese.

Në kapitullin e tretë, “*Sistemet Fotovoltaike*”, është paraqitur parimi i punës së sistemeve fotovoltaike dhe llojet e sistemeve fotovoltaike

Në kapitullin e katërt, “*Instalimi dhe analiza ekonomiko – energjetike e sistemeve fotovoltaike*”, fillimisht është bërë studimi i fizibilitetit dhe projektuar sistemi, paraqitja e rezultateve nga programi PV*SOL për prodhim vjetor të energjisë elektrike, reduktimi i emetimit të CO₂, të dhënat teknike të produkteve të marrura.

Në kapitullin e pestë, “*Zëvendësimi i Njësive Klimatizuese me Njësi Qendrore*”, fillimisht janë paraqitur njësitë ekzistuese klimatizuese në zyrat e Fakultetit Teknik në katet 6 dhe 7, janë analizuar kërkesa për energji nga këto pajisje, është kalkuluar kapaciteti i nevojshëm i njësive qendrore të klimatizimit për zëvendësim të këtyre pajisjeve individuale.

Në kapitullin e gjashtë, “*Analiza e instalimit të sistemit fotovoltaik 57KW me programin PV*SOL*”, fillimisht projektuar sistemi, paraqitja e rezultateve nga programi PV*SOL për prodhim vjetor të energjisë elektrike, reduktimi i emetimit të CO₂, të dhënat teknike të produkteve të marrura, analiza financiare, analiza për mbulim të konsumit për ftohje të hapësirave,

Në kapitullin e shtatë, “*Përfundimi*” janë treguar rezultatet e këtij punimi, përfitimet kryesore në kursim të energjisë dhe atyre financiare.

Në kapitullin e tetë, “*Përfshinë literaturë*”

PËRFUNDIM

Nga ajo që u tha më lartë, konstatojmë se kandidati **Bsc. Shpetim Hajdari** në punimin e tij të masterit me titullin “**ANALIZA E SISTEMIT PV PËR MBULIMIN E KËRKESËS SË ENERGJISË PAS ZËVENDËSIMIT TË NJËSIVE INDIVIDUALE TË KLIMATIZIMIT ME NJËSI QENDRORE NË FAKULTETIN TEKNIK**” në mënyrë të shkëlqyer ka analizuar dhe zbatuar të arriturat teorike në studimet master dhe e ka bërë konkretizimin e të arriturave në hartimin e kësaj teme si pjesë e mundësisë së kursimit të energjisë, konkretisht në përdorimin e sistemeve solare fotovoltaike, për prodhim të energjisë elektrike për mbulimin e konsumit të klimatizimit të zyreve të Fakultetit Teknik në katet 6 dhe 7.

Komisioni për vlerësim mendon se punimi është hartuar dhe punuar në nivel të shkëlqyer, i shtjelluar dhe ilustruar me ilustrime të fotografive, figura dhe llogaritje që e bëjnë këtë punim si një tërësi kompakte. Punimi i diplomës master i kandidatit Bsc. Shpetim Hajdari është punim pjesërisht real i implementuar (sistemi 15 kWp mbi kulmin e objektit të Fakultetit Teknik), dhe kjo e bën një temë të veçant dhe të paraqitur mirë.

REKOMANDIM

Nga analiza e punimit të paraqitur në këtë Raport, Komisioni për vlerësimin e punimit të masterit me titull “**ANALIZA E SISTEMIT PV PËR MBULIMIN E KËRKESËS SË ENERGJISË PAS ZËVENDËSIMIT TË NJËSIVE INDIVIDUALE TË KLIMATIZIMIT ME NJËSI QENDRORE NË FAKULTETIN TEKNIK**” të punuar nga kandidati **Shpetim Hajdari**, vlerëson se ky punim i plotëson kriteret e një punimi të masterit. Analizat e bëra në këtë punim, vërtetojnë se kandidati është treguar i aftë dhe i suksesshëm të analizojë në mënyrë të duhur instalimin e sistemit solar në objektin e Fakultetit Teknik, dhe zëvendësimin e sistemit të klimatizimit individual në atë qëndror.

Duke e konsideruar këtë punim të masterit si mjaft të kompletuar, e me rezultate, të cilat janë reale dhe të aplikuara, komisioni me kënaqësi të veçantë i propozon që këtë raport dhe këtë punim ta vë në diskutim publik.

Me respekt

Prishtinë: 16.01.2025

Komisioni:


1. Prof. dr. Drilon Meha, kryetar/anëtar



2. Prof. asoc. dr. Bedri Dragusha, mentor



3. Prof. Ass. dr. Bukurije Hoxha, anëtar



UNIVERSITETI I PRISHTINËS
FAKULTETI I INXHNIERISË MEKANIKE PRISHTINË
Departamenti: Termoenergjetika dhe energjia e ripërtëritshme



PUNIM DIPLOME MASTER

**ANALIZA E SISTEMIT PV PËR MBULIMIN E KËRKESËS SË ENERGJISË PAS
ZËVENDËSIMIT TË NJËSIVE INDIVIDUALE TË KLIMATIZIMIT ME NJËSI QENDRORE
NË FAKULTETIN TEKNIK**

Mentori:

Prof. Asoc. Dr. Bedri Dragusha

Studenti:

Bsc. Shpetim Hajdari

Prishtinë, 2025

Përmbledhja (Abstrakti)

Ky punim hulumton potencialin ekonomik dhe energjetik të zëvendësimit të sistemeve ekzistuese të klimatizimit individual në Fakultetin Teknik të Prishtinës me një njësi klimatizuese qendrore të furnizuar nga një sistem fotovoltaiik. Aktualisht, ndërtesa përdor një numër të madh njësisish klimatizuese të shpërndara në zyrat dhe sallat e fakultetit, duke sjellë kosto të larta operative dhe konsumin e lartë të energjisë elektrike nga rrjeti publik. Qëllimi kryesor i këtij studimi është të vlerësojë nëse kapaciteti ekzistues i sistemit fotovoltaiik të instaluar në objekt është i mjaftueshëm për të përballuar kërkesat energjetike të një sistemi të vetëm qendror të klimatizimit.

Nëpërmjet një analize ekonomike dhe energjetike, studimi përfshin llogaritjen e konsumit energjetik të njërive klimatizuese aktuale në katet 6 dhe 7 të fakultetit dhe krahasimin me konsumin e një sistemi qendror. Studimi gjithashtu parashikon kthimin e investimit dhe përfitimet financiare nga zvogëlimi i konsumit të energjisë dhe të emetimeve të karbonit, duke e bërë një hap përpara drejt një mjedisi më të qëndrueshëm. Analiza përfshin gjithashtu matje të efikasitetit të energjisë për kushtet specifike të ndërtesës dhe vendndodhjes së saj, në mënyrë që të japë një vlerësim gjithëpërfshirës të qëndrueshmërisë dhe përfitimeve të propozuara.

Rezultatet e këtij studimi pritet të tregojnë avantazhet e përdorimit të një sistemi të integruar fotovoltaiik për të mbështetur nevojat për klimatizim qendror, duke kontribuar në literaturën ekzistuese mbi energjinë e rinovueshme në ndërtesat edukative dhe publike. Kjo analizë mund të shërbejë gjithashtu si model për ndërtesa të ngjashme në Kosovë dhe në rajon që kanë për qëllim optimizimin e konsumit të energjisë dhe zvogëlimin e ndikimeve mjedisore.

Punimi ka këtë përmbajtje:

1. Hyrje
2. Potenciali i shfrytëzimit të BRE-ve në Kosovë
3. Sistemet Fotovoltaike
4. Instalimi dhe analiza ekonomike-energjetike e sistemeve Fotovoltaike
5. Zëvendësimi i njërive klimatizuese me njësitë qendrore
6. Analiza e instalimit të sistemit fotovoltaiik 57Kw me programin PV-Sol dhe analiza e ruajtjes së emetimit të CO₂
7. Përfundimi
8. Literatura