



**UNIVERSITETI I PRISHTINËS**  
**“HASAN PRISHTINA”**  
**FAKULTETI I INXHINIERISË 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](mailto:fim@uni-pr.edu) \* [www.fim.uni-pr.edu](http://www.fim.uni-pr.edu)

Nr. Prot.: 1755  
 Datë: 14/11/2024

**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	<b>“KRAHASIMI I METODAVE TRADICIONALE TË PROJEKTIMIT NË TERMOTEKNIKË ME TEKNOLOGJITË BIM”</b>
Kandidati	<b>Bsc. Burim Maxharraj</b>
Mentori	<b>Prof. asoc. dr. Bedri Dragusha</b>
Aprovimi i projekt propozimit në Këshillin e Fakultetit	Datë: 11.03.2024
	Vendimi Nr. 387/2-3

Në bazë të Vendimit të Këshillit të Fakultetit të Inxhinierisë Mekanike me numër 387/2-3 të datës 11.03.2024 është formuar Komisioni në përbërje:

1. Prof. Dr. Xhevat Berisha, Kryetar
2. Prof. Asoc. Dr. Bedri Dragusha, Mentor
3. Prof. ass. Drilon Meha, Anëtar

për vlerësimin e punimit të diplomës, të nivelit master, me titullin **“KRAHASIMI I METODAVE TRADICIONALE TË PROJEKTIMIT NË TERMOTEKNIKË ME TEKNOLOGJITË BIM”** të kandidatit Bsc. Inxh. **Burim Maxharraj**.

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 **“KRAHASIMI I METODAVE TRADICIONALE TË PROJEKTIMIT NË TERMOTEKNIKË ME TEKNOLOGJITË BIM”** të kandidatit **Bsc. Burim Maxharraj**, është hartuar në 7 kapituj përfshirë kapitujt ndihmës Hyrjen, Përfundimi, Literaturën e shfrytëzuar. Punim ka 50 faqe, 28 figura, 3 tabela.

Punimi i Masterit me titull **“KRAHASIMI I METODAVE TRADICIONALE TË PROJEKTIMIT NË TERMOTEKNIKË ME TEKNOLOGJITË BIM”** të kandidatit Bsc. Inxh. **Burim Maxharraj**, është dorëzuar në Fakultetin e Inxhinierisë Mekanike në Prishtinë.

Puinimi është i strukturuar në mbi pesë pjesë kryesore, duke ndjekur një strukturë ku paraqitet hyrja, metodologjia, shqyrtimi i rasteve të observuara, analizat dhe diskutimet. Këto pjesë përfshijnë një shqyrtim të literaturës ekzistuese, metodologjinë, të gjeturat, diskutimet, analizën, implikimet, konkluzionet dhe rekomandimet për hulumtimet e ardhshme shkencore.

Shqyrtimi i literaturës ekzistuese, që përbëhet nga kapitujt që fillojnë nga historia evolutive, praktikat tradicionale dhe modelimi i informacionit të ndërtesës prezantohen në prepektivë së bashku me përdorimin tyre dhe përfitimet që rrjedhin nga to. Gjithashtu, në këtë pjesë prezantohemi me konceptin e nivelit të zhvillimit (NV) të informacionit të ndërtesës, si mjet për të kuptuar në terma të gjerë në terësi mjetet dhe teknologjitë e modelimit të informacionit të ndërtesës. Shqyrtimi i literaturës vazhdon me prezantimin e përdorimit të teknologjive projektuese në termoteknikë, duke përfshirë të dy metodat, tradicionale dhe teknologjitë BIM. Në përfundim të kësaj pjese, prezantohen informacione shtesë të tilla si përdorimi i softuerëve me të zakonshëm, praktikat më të mira në industri, ekipi projektues etj.

Pjesa e metodologjisë paraqet zbatimin e kësaj temës së masterit dhe teknikat e përdorura për mbledhjen e të dhënave. Si e tillë ofron një pasqyrë të përmbledhur të metodave cilësore të kërkimit: si observimet në praktikë dhe një diskutim mbi besueshmërinë dhe vlefshmërinë e të dhënave.

Pas pjesës së metodologjisë, në kapitullin e analizës dhe diskutimeve zbulohen temat kryesore që adresojnë pyetjet e punimit. Këto pjesë shtjellohen përmes kornizës teorike dhe gjetjeve të autorit të punimit, duke theksuar progresin e industrisë me aplikimin e teknologjisë së projektimit BIM. Seksioni më pas e zhvendos vëmendjen e tij në shqyrtimin e procesit të projektimit termoteknik, duke krahasuar praktikat ekzistuese me perspektivat teorike për të ofruar njohuri të reja. Poashtu, kjo pjesë shqyrton se çfarë përbën praktikën më të mirë të implementimit të standardeve BIM. Së fundi, seksioni i analizës krahasuese jep përgjigje specifike për secilën nga pyetjet e hulumtimit.

Kapitulli i fundit - Konkluzionet, ofron një përmbledhje të punës së përfunduar, duke detajuar se cilat pyetje janë adresuar dhe përfundon duke propozuar rekomandime për studime të mundshme kërkimore në të ardhmen.

## **PËRFUNDIM**

Nga ajo që u tha më lartë, konstatojmë se kandidati **Bsc. Burim Maxharraj** në punimin e tij të masterit me titullin **“KRAHASIMI I METODAVE TRADICIONALE TË PROJEKTIMIT NË TERMOTEKNIKË ME TEKNOLOGJITË BIM”** 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 duke shtjelluar dhe ofruar karakteristikat kryesore të metodave të ndryshme projektuese.

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 Bachelor, **Burim Maxharraj** është punim real i implemetuar, dhe kjo e bënë 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 **“KRAHASIMI I METODAVE TRADICIONALE TË PROJEKTIMIT NË TERMOTEKNIKË ME TEKNOLOGJITË BIM”** të punuar nga kandidati **Burim Maxharraj**, 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 metodat me efikase dhe me të përdorura të projektimit në termoteknikë.




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: 11.11.2024

Komisioni:

1. Prof. dr. Xhevat Berisha, kryetar/anëtar

  
\_\_\_\_\_

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

  
\_\_\_\_\_

3. Prof. ass. dr. Drilon Meha, anëtar

  
\_\_\_\_\_

**UNIVERSITETI I PRISHTINËS “HASAN PRISHTINA”  
FAKULTETI I INXHINIERISË MEKANIKE  
SISTEMET E ENERGJISË SË RIPËRTËRITSHME**



**PUNIM DIPLOME**

**“KRAHASIMI I METODAVE TRADICIONALE TË PROJEKTIMIT NË  
TERMOTEKNIKË ME TEKNOLOGJITË BIM”**

**Mentori:**

**Prof.asoc.dr Bedri Dragusha**

**Kandidati:**

**Bsc. Burim Maxharraj**

**Prishtinë, 2024.**

## Abstrakti:

Projektimi i sistemeve termoteknike në objekte komplekse është një sfidë në vetvete madhore, kryesisht për shkak të kërkesave të shumta legjislativë që duhet respektuar dhe numrit të madh të shkëmbimit të informacioneve midis akterëve të involvuar në koordinimin e projektit. Me kosto financiare dhe kohë të kufizuar dhe me problemet teknike që rrjedhin si pasojë e përdorimit të metodave tradicionale të projektimit, realizimi i projekteve shpesh po rezulton të jetë me ritëm të ngadalësuar.

Përdorimi i Modelimit të Informacionit të Ndërtesës në fushën e inxhinierisë termoteknike ka fituar vëmendje të konsiderueshme në vitet e fundit. Ky punim synon të krahasojë efektivitetin e metodave tradicionale të projektimit me metodat BIM në termoteknikë, duke u fokusuar veçanërisht në faktorë të tillë si saktësia, efikasiteti dhe efektiviteti i koston financiare. Punimi do të përfshijë një rishikim gjithëpërfshirës të literaturës ekzistuese, si dhe observime të rasteve të industrisë. Integrimi i metodave BIM në inxhinierinë termoteknike jo vetëm që përmirëson saktësinë e projektimit, efikasitetin dhe efektivitetin e koston financiare, por gjithashtu rrit menaxhimin dhe bashkëpunimin e përgjithshëm të projekteve. Përdorimi i metodave tradicionale (CAD) të projektimit në projektet termoteknike ka qenë një normë për shumë vite. Megjithatë, me shfaqjen e teknologjisë së Modelimit të Informacionit të Ndërtesës (BIM), ekziston një nevojë në rritje për të vlerësuar nëse metodat BIM mund të tejkalojnë metodat tradicionale të projektimit për sa i përket saktësisë, efikasitetit dhe efektivitetit të koston financiare. Duke krahasuar projekte të ndryshme, të projektuara me metoda tradicionale CAD dhe me metoda BIM, ky punim synon të nënvizojë avantazhet e BIM në inxhinierinë termoteknike. Hulumtimi do të përfshijë kryerjen e një vlerësimi gjithëpërfshirës të proceseve të projektimit, rezultateve të projektimit dhe performancës së përgjithshme të projektimit. Përmes një analize të plotë të literaturës ekzistuese dhe observimeve me profesionistë të industrisë, do të vlerësojë ndikimin e metodave BIM në saktësinë, efikasitetin dhe kostoefektivitetin në inxhinierinë e sistemeve termoteknike. Për më tepër, punimi do të hulumtojë përfitimet e mundshme të BIM në drejtim të menaxhimit dhe bashkëpunimit në mes akterëve të projekteve. Gjetjet e këtij punimi do të kontribuojnë në rritjen e njohurive mbi përdorimin e BIM në inxhinierinë termoteknike dhe do të ofrojnë njohuri të bazuara në prova për praktikuesit që të marrin vendime të informuara në lidhje me adoptimin e metodave BIM në projektet e tyre inxhinierike.

Punimi ka këtë përmbajtje:

1. Hyrje
2. Evolucion i metodave të projektimit
3. Metodologjia
4. Praktikë tradicionale në projektimin e sistemeve termoteknike
5. Hyrje në modelimin e informacionit të ndërtesës (BIM)
6. Analiza dhe diskutimi
7. Konkluzionet
8. Literatura