



UNIVERSITETI I PRISHTINËS
"HASAN PRISHTINA"
FAKULTETI I INZHINIERISË 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.: 858
 Datë: 03.06.2025

RAPORT VLERËSIMI TË DORËSHKRIMIT TË PUNIMIT TË
DIPLOMËS MASTER

FAKULTETI	Fakulteti i Inzhinierisë Mekanike
Departamenti/Programi	Prodhimtari dhe Inzhinieri Industriale me Menaxhment
Titulli i punimit	<i>Aplikimi i SCADA sistemit për menaxhimin e ujit në ndërmarrjen hidroekonomike "Ibër Lepenc"</i> <i>Angl. Applying of SCADA system for water management in the hydro economic enterprise "Ibër Lepenc"</i>
Kandidati	Bsc. Bujar Bajraktari
Mentori	Prof. Asoc. dr. Afrim Gjellaj
Aprovimi i projekt propozimit në Këshillin e Fakultetit	Datë: 02.05.2024 Vendimi Nr.: 632/3-15

Vlerësimi i dorëshkrimit.

Punimi (dorëshkrimi i punimit) me titull: *Aplikimi i SCADA sistemit për menaxhimin e ujit në ndërmarrjen hidroekonomike "Ibër-Lepenc"*, e kandidatit Bujar Bajraktari, *bachelor*, është punuar në gjithsej 84 faqe tekst të formatit A4, në vazhdim të cilës është dhënë deklarata studentit për punë autentike. Në kuadër të tekstit janë përfshirë figura dhe tabela. Punimi është strukturuar në 8 kapituj se bashku me përfundimin si dhe literaturën e shfrytëzuar me 22 njësi bibliografike.

Metodologjia e përdorur për strukturimin e punimit është e konceptuar mbi baza shkencore dhe shumë të përshtatshme edhe nga ana praktike dhe didaktike. Shtjellimi i punimit për secilin kapitull është bërë me kujdes, si dhe në mënyrë profesionale dhe shkencore.

Si rast hulumtimi është përzgjedhur përdorimi i sistemeve SCADA në industrinë e menaxhimit të ujit, me fokus në ndërmarrjen hidro-ekonomike "Ibër-Lepenc". Qëllimi i përgjithshëm i këtij hulumtimi është të analizojë se si sistemet SCADA dhe PLC-të kontribuojnë në automatizimin, mbikëqyrjen dhe optimizimin e menaxhimit të ujit.

Sistemi SCADA ofron një kombinim të teknologjisë së lartë të komponentëve harduerikë dhe softuerikë që lejojnë monitorimin e parametrevë kritikë në kohë reale, kontrollin automatik të procesit dhe ruajtjen dhe analizën e të dhënave për optimizim dhe mirëmbajtje.

Sistemi i projektuar parashikon krijimin e një platforme qendrore monitorimi, e cila, nëpërmjet ndërfaqeve grafike të përdoruesit (HMI) dhe komunikimit pa tel, do të lehtësojë mbledhjen dhe analizën e të dhënave në kohë reale dhe ndërhyrjen e shpejtë mbi devijimet funksionale. Zbatimi i sistemit SCADA do të shërbejë për të rritur menaxhimin e infrastrukturës ekzistuese, për të zvogëluar konsumin e energjisë dhe ujit, dhe për të përmirësuar transparencën dhe sigurinë e funksionimit.

Formulari – F2

Mbështetur në problematikën e shqyrtuar në këtë punim, komisioni është i mendimit se metodologjia e zbatuar për rastin e menaxhimit të ujit në industrinë e hidrosistemeve, për rastin konkret Ibër Lepence, janë prezantuar në mënyrë profesionale si aplikimi i sensoreve të presionit, i niveleve si aplikimi i PLC-ve.

Tema në fjalë paraqet një kontribut profesional dhe shkencor të kandidatit, andaj punimi i masterit me titull *Aplikimi i SCADA sistemit për menaxhimin e ujit në ndërmarrjen hidroekonomike "Ibër Lepence"*, i kandidatit BSc. Bujar Bajraktari, i dorëzuar për vlerësim, i përmbush kushtet dhe kriteret e një punimi të masterit.

Konkluzioni i Komisionit

Në bazë të vlerësimit të punimit të masterit me titull: *Aplikimi i SCADA sistemit për menaxhimin e ujit në ndërmarrjen hidroekonomike "Ibër Lepence"*, e kandidatit BSc. Bujar Bajraktari.

Komisioni sjellë këtë

Konkluzion

Punimi i masterit me titull *Aplikimi i SCADA sistemit për menaxhimin e ujit në ndërmarrjen hidroekonomike "Ibër Lepence"*, i kandidatit BSc. Bujar Bajraktari, i përmbush parakushtet metodologjike, profesionale-shkencore dhe etike si temë për punim të masterit. Punimit i është bashkëngjitur edhe Deklarata e studentit për punë autentike.

Prandaj, në mbështetje të Statutit të Universitetit të Prishtinës dhe në mbështetje të Rregullores për studime master, Komisioni për vlerësim, unanimisht dhe me kënaqësi i:

Propozon

Këshillit të Fakultetit të Inxhinierisë Mekanike në Prishtinë, të miratojë Raportin për vlerësimin e punimit për master me titull *Aplikimi i SCADA sistemit për menaxhimin e ujit në ndërmarrjen hidroekonomike "Ibër Lepence"*, i kandidatit BSc. Bujar Bajraktari, dhe të bëjë procedimin e mëtejshëm, përkatësisht të formojë Komisionin për mbrojtje dhe të caktojë datën për mbrojtje publike të punimit.


Prishtinë: 03/06/2025

Komisioni:

1. Prof. dr. Agron Pajaziti

 - kryetar

2. Prof. Asoc. dr. Afrim Gjellaj

 -mentor, anëtar

3. Prof. Asoc. Dr. Shpetim Lajqi

 - anëtar

P.S. Numri i faqeve shtohet sipas nevojës.

Abstrakti

Ky punim trajton aplikueshmërinë dhe përdorimin e sistemeve SCADA në industrinë e menaxhimit të ujit, me fokus në ndërmarrjen hidro-ekonomike "Ibër-Lepenc". Qëllimi i përgjithshëm i këtij hulumtimi është të analizojë se si sistemet SCADA dhe PLC-të kontribuojnë në automatizimin, mbikëqyrjen dhe optimizimin e menaxhimit të ujit. Fillimisht paraqitet një përmbledhje e përgjithshme mbi rëndësinë e temës, qëllimin dhe strukturën e punimit. Më pas vijon një elaborim i detajuar i sistemit SCADA, elementeve bazë dhe strukturës së tij, si dhe mënyrës se si ky sistem ndihmon në përmirësimin e efikasitetit të menaxhimit të burimeve ujore.

Gjithashtu trajtohet në detaje edhe kontributi i PLC-ve si komponente të sistemit SCADA, duke u fokusuar në funksionalitetet, përfitimet dhe përdorshmërinë e tyre në sistemet reale të ujit. Në vazhdim, punimi paraqet një përshkrim të ndërmarrjes "Ibër Lepenc", infrastrukturës së saj, sfidave aktuale me të cilat përballet dhe kërkesave për menaxhimin e sistemit.

Pjesa kryesore e hulumtimit përqendrohet në projektimin dhe instalimin e sistemit SCADA brenda kësaj ndërmarrjeje, duke përfshirë përzgjedhjen e komponentëve harduerikë dhe softuerikë, strukturimin e rrjetit dhe hartëzimin e sistemit në pikat kyçe të hidrosistemit. Po ashtu përfshihet programimi, konfigurimi dhe skemat elektrike të përdorura në platformën "ClearSCADA ServiceManager", si dhe integrimi i sensorëve për parametra si presioni, rrjedhja dhe turbullira.

Në fund, janë prezantuar analizat e rezultateve të testeve të kryera si në modalitetin operacional ashtu edhe në atë të gatishmërisë (standby), duke reflektuar efektivitetin dhe saktësinë e sistemit të instaluar.

Punimi përmbyllet me konkluzione mbi gjetjet kryesore, rekomandime për zgjerimin e mëtejshëm të sistemit SCADA dhe perspektivat për digjitalizimin e ardhshëm të menaxhimit të ujit në Kosovë.