

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Zlepšení parametrů řídicího systému pro optimalizaci spotřeby elektrické energie v mikrosíti</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Leon Gritsyuk</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Josef Černošous
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra ekonomiky, manažerství a humanitních věd

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Obtížnost zadání práce reflektuje potřeby řídit mikrokontrolery v mikrosíti.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Při zadávání práce se vycházelo z podkladů zadavatele, který řešil především sledování a správnost vyhodnocování měřených veličin. Ekonomický přínos byl do práce dodán později s tím, že bakalant vypracuje teoreticky možnou úsporu při řízení spotřeby energie mikrosítě s využitím fotovoltaických panelů a bateriového úložiště. Práce tak naplňuje všechny vytyčené cíle dané osnovou zadání.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Bakalant aktivně přistupoval k tvorbě své práce, pravidelně jsme se potkávali na konzultacích, kde prezentoval postupné kroky při vytváření práce. Při těchto konzultacích jsme společně zpřesňovali obsah práce a vytvářeli ekonomický model. Student taktéž konzultoval s kontaktní osobou zadavatele, se kterým konzultoval technickou část a simulaci řízení v mikrosíti. Vše následně zpracoval do své práce.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student prokázal schopnost samostatné práce, která koresponduje s navrhovaným hodnocením, neboť práce naplnila vytyčené cíle. Získané teoretické znalosti z odborné literatury vhodně kombinoval s praktickými informacemi od zadavatele. Pomocí implementace vylepšeného řízení a filtrace mikrokontrolerů prokázal zlepšení parametrů měřených veličin. Prokázal také, že při optimálním využití získávané energie z fotovoltaických panelů a řízení využití bateriového úložiště lze dosáhnout prokazatelné úspory vyjádřené v penězích. Nejsem si však jist, zda zadavatel bude akceptovat tuto ekonomickou optimalizaci, neboť se jedná o zkušebně – výzkumnou laboratoř, kde fotovoltaické panely a bateriové úložiště jsou využívány především pro výzkumnou činnost nikoli pro optimalizaci využití elektrické energie.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce splňuje formální náležitosti kladené na závěrečnou bakalářskou práci. Práce je psaná v anglickém jazyce a proto nemohu dostatečně prokázat, že se v práci vyskytují gramatické chyby. Během čtení jsem překlepy v práci nenalezl. Práce je stylisticky i formálně vhodně členěna. Student ve své práci využil při kontrole gramatiky a parafrázování umělou inteligenci ChatGPT.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Student načerpal dostatečné množství relevantních zdrojů a nezaznamenal jsem žádné porušení citačních standardů.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

U studenta hodnotím nejenom jeho samotnou práci, ale i aktivní přístup studenta. Bakalářská práce je dle mého názoru velice dobré úrovně, skládá se z rešeršní části, experimentální části a teoretického ekonomického vyhodnocení. Výstupy práce jsou zajímavé nejen na experimentální úrovni.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 11.6.2024

Podpis: