

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	<b>Efektivita akumulace elektrické energie do vodíku</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Lukáš Čech</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav energetiky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Matěj Vodička, Ph.D.
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	ČVUT v Praze, fakulta strojní

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání po studentovi vyžaduje tvorbu řešerše zabývající se produkcí elektrické energie z obnovitelných zdrojů a akumulací elektrické energie, dále vypracování bilance produkce elektrické energie z vybraného obnovitelného zdroje, na základě korelace časových průběhů výroby a spotřeby elektrické energie navrhnout vhodnou akumulaci. Posledním bodem zadání je zhodnocení efektivity navrženého řešení.	

<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>	
Všechny body zadání byly splněny bez výhrad.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>E - dostatečně</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>	
Student byl v průběhu vypracování bakalářské práce aktivní a svůj postup konzultoval na předem domluvených konzultacích. Jeho práce však často postrádala kritické myšlení a předložená řešení byla často špatná. V případě upozornění vedoucím na chyby nebo nesrovnalosti v práci byl student laxní v jejich opravách. Navzdory prodloužení termínu odevzdání bakalářská práce ve své finální podobě obsahuje chyby, úroveň její kvality není vysoká a předložená řešení jsou velmi zjednodušená bez hlubší analýzy.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>E - dostatečně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce se zabývá problematikou, se kterou student pravděpodobně v rámci studia nepřišel příliš do styku. Musel proto většinu faktických informací dohledávat v odborné literatuře. Metodika bilancování výroby elektrické energie je založena na využití volně dostupného softwaru, pro bilanci spotřeby elektrické energie pak student pracoval s daty České energetické přenosové soustavy. Na odborné úrovni práce se podepisuje již zmíněná absence kritického myšlení a absence nadhledu na řešenou problematiku. Ve vlastní části práce student ve výpočtu pracuje s parametry výpočtu, které mají velkou nejistotu a také velký vliv na výsledek (např. ceny jednotlivých komponent systému, cena elektřiny a jiné). V práci však chybí jakákoliv citlivostní analýza vlivu těchto parametrů na celkový výsledek. Ekonomická analýza je velmi zjednodušená, kromě toho, že neobsahuje metody zohledňující časovou hodnotu peněz, tak nereflektuje např. zdanění.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>D - uspokojivě</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce je práce v pořádku. Obsahuje všechny prvky požadované struktury závěrečných prací. Po jazykové stránce práce obsahuje značné množství překlepů a chyb. Po stylistické stránce je práce velmi neuspořádaná. Obsahuje nejednotné mezery mezi odstavci, nejednotné řádkování, místy obrázky vstupují do textu. Práce studenta má 63	

číslovaných stran. Samotná práce má 48 stran, což odpovídá požadavkům na bakalářské práce bakalářského programu TZSI.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi dobře**

*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 správně pracoval s citacemi. V textu je patrné, které informace jsou čerpány z cizích zdrojů. V práci je citováno celkem 65 zdrojů z toho většinu tvoří webové stránky, jsou ale také citovány vysokoškolské závěrečné práce a vědecké publikace. Skladba zdrojů odpovídá tématu a obsahu bakalářské práce. Neshledávám rozpor s citační etikou. V práci je použit jednotný doporučený citační styl ISO 690.

**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.*

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Student byl při tvorbě závěrečné práce aktivní, avšak jeho výsledky byly často špatné a jeho přístup obecně postrádal kritické myšlení a nadhled. V důsledku toho musel práci často opravovat, a ne všechny výtky a upozornění na chyby zcela respektoval. Navzdory prodloužení termínu odevzdání závěrečná práce ve své finální podobě obsahuje chyby, úroveň její kvality není vysoká a předložená řešení jsou velmi zjednodušená bez hlubší analýzy. Ve vlastní části práce student ve výpočtu pracuje s parametry výpočtu, které mají velkou nejistotu, ale také bohužel velký vliv na výsledek. V práci však chybí jakákoliv citlivostní analýzy vlivu těchto parametrů na celkový výsledek. Ekonomická analýza je velmi zjednodušená a postrádá některé základní položky, které také mají vliv na její výsledek. Jazyková a stylistická úroveň práce také není dobrá. V práci je větší množství gramatických chyb a překlepů.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **E - dostatečně**.

Datum: 16.8.2024

Podpis: