

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

| | |
|------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Název práce: | Systém vodíkové akumulace elektřiny z FVE |
| Jméno autora: | Bc. Michal Kasan |
| Typ práce: | diplomová |
| Fakulta/ústav: | Fakulta strojní (FS) |
| Katedra/ústav: | Ústav energetiky |
| Vedoucí práce: | prof. Ing. Tomáš Dlouhý, CSc. |
| Pracoviště vedoucího práce: | Ústav energetiky, FS ČVUT |

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Zadání | náročnější |
| <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> | |
| Zadané téma práce považuji za náročnější, jelikož si student musel doplnit znalosti nad rámec standardního rozsahu studia. | |

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Splnění zadání | splněno |
| <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> | |
| Předložená práce splňuje všechny body zadání. Rozsah zpracování některých bodů je nad jeho rámec. | |

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Aktivita a samostatnost při zpracování práce | A - výborně |
| <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> | |
| Přístup studenta k řešení diplomové práce byl od začátku velmi aktivní a spolehlivý. Student pravidelně konzultoval postup a od začátku plnil termíny a dohodnuté dílčí úkoly zadání. Na konzultace byl dostatečně připraven a často přicházel s vlastními návrhy na pokračování v řešení. | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Odborná úroveň | A - výborně |
| <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> | |
| Práce má vysokou odbornou úroveň a využívá mnoho podkladů získaných z praxe. Při jejím řešení student využil znalosti osvojené v předmětech Tepelné oběhy v energetice a Projektování a ekonomika energetických zařízení. Návrh technického řešení však překračoval rámec znalostí získaných během studia, nicméně student byl schopen si je pomocí konzultací a samostudiem doplnit. Kladným aspektem práce jsou také konzultace s pracovníky z provozu paroplynové elektrárny Počerady a čerpání z aktuálních zdrojů týkajících se zadané problematiky. | |

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Formální a jazyková úroveň, rozsah práce | A - výborně |
| <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> | |
| Práce má jasnou logickou strukturu a je napsána přehledně. I přes složitost výpočtů a analýz jsou postupy srozumitelně popsány a vysvětleny. Vytknout lze pouze drobné gramatické chyby. | |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Výběr zdrojů, korektnost citací | B - velmi dobře |
| <i>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.</i> | |
| Student dokázal aktivně a samostatně vyhledávat relevantní publikace k řešenému tématu. V práci čerpá celkem z 68 zdrojů s širokým záběrem do odborných článků ale i do zdrojů důležitých z hlediska praktického zařazení zpracované problematiky. Některé citace jsou však neúplné nebo neodpovídají citačním zvyklostem. | |

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.

Přínos práce je z praktického hlediska značný, jelikož se zabývá aktuální problematikou řešení intermitence výroby elektrické energie z OZE aplikací vodíkových technologií. Práce poskytuje nejen informace k zadané problematice, které jsou v současnosti do velké míry neúplné a nedořešené, nýbrž na příkladu modelové aplikace u konkrétního zařízení ukazuje současné možnosti realizace.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Úroveň analýzy provedené v této práci je na vysoké úrovni a přináší zajímavé výsledky z pohledu ekonomického využití navrženého systému.

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

Datum: 14.6.2021

Podpis: