

Posudek vedoucího diplomové práce

Jméno a příjmení studenta	Martin BERNÁTH
Název práce	Optimalizace fotovoltaické elektrárny pro rodinný dům
Název a typ studijního programu	Aplikovaná informatika / Navazující
Fakulta / katedra	Ekonomická fakulta / KMI
Vedoucí práce	Roskovec Tomáš, RNDr. Ph.D.
Autor posudku	RNDr. Tomas Roskovec Ph.D.

Posudek závěrečné práce

1. Logická struktura práce 1.0

Poznámka:Práce je dobře strukturována a logicky stavěna.

2. Naplnění cíle práce 1.0

Poznámka:Práce splnila své zadání, vytvořila nástroj pro snadnou optimalizaci nastavení PVE.

3. Metodický postup 1.5

Poznámka:Metodika je správná, pouze menší počet dat oslabuje výsledek jinak výborné práce.

4. Hodnocení teoretického a/nebo praktického přínosu práce 1.0

Poznámka:Práce je prakticky orientována a prakticky uplatnitelná.

5. Práce s literaturou 1.5

Poznámka:Práce s literaturou je dobrá, vzhledem k dynamičnosti tématu autor využil jako zdroje především webové stránky, což jsou typicky nerecenzované zdroje. Vyhledání recenzovaných by bylo ale velmi obtížné.

6. Formální stránka 1.0

7. Vlastní přínos studenta k řešení problematice 1.5

Poznámka:Student našel a využil již hotové knihovny, díky kterým byla jeho práce značně ulehčena, ale výsledek práce je dobrý a student pracoval velmi samostatně.

8. Kontrola plagiátorství (výsledek) **negativní**

Závěr

Hodnocení práce (známka): **výborně**

Doporučuji práci k obhajobě: **ANO**

Otázky pro diskusi a poznámky

Kritické poznámky a celkový přínos, celková hodnota práce

Práce je velmi prakticky orientována a student připravil nástroj, který umožní laikovi na základě znalosti vlastní spotřeby a polohy elektrárny a režimu elektrárny stanovit optimální orientaci a rozsah PV panelů.

V teoretické části práce student rozebírá historii PV elektráren a jejich doadů na energetický obor i ekonomii a ekologii. V praktické části se pak zabývá otázkou, jak při různých režimech orientovat panely tak, aby výkon elektrárny co nejlépe sloužil jejími provozovateli.

V rámci práce vznikla aplikace, která umožní budoucímu provozovateli orientovat elektrárnu tak, aby mohl i bez vlastní odborné analýzy nastavit parametry elektrárny optimálním způsobem.

Řešitel splnil všechny požadavky a plány a pracoval velmi samostatně. Připomínky vedoucího byly spíše inspirativní, řešitel při vypracovávání nevyžadoval kontroly a nedopouštěl se metodických chyb. Jediný nedostatek je sebrání menšího počtu dat, který byl sice dostatečný na ilustraci příklady, ale ne jako alternativní podklad pro aplikaci. Pokud by se podařilo shromáždit velké množství dat, mohla být aplikace ještě efektivnější a odhadovat spotřebu na základě složení domácnosti místo odhadu spotřeby zadané uživatelem.

Práci považuji za jednoznačně kvalitní a doporučuji výbornou známku. Pokud by se mne někdo zeptal na doporučení k umístění PVE ke svému domu, doporučil bych mu tuto aplikaci a konzultaci s řešitelem práce.

Otázky nebo témata pro diskusi před komisí

1. Průmysl PVE se dynamicky vyvíjí, do jaké míry považujete vytvořené zpracování práce za aplikovatelné a jak dlouho myslíte, že by se dala používat k analýze návrhu PVE?
2. V práci se typicky odvoláváte na zdroje z webů spíše než na recenzovanou literaturu. Můžete tuto volbu okomentovat a obhájit?
3. Jaká je vaše predikce pro vývoj a význam PVE v ekonomice ČR a světa. Domníváte se, že současný dynamický rozvoj narazí brzy na strop? Domníváte se, že současný rozvoj PVE pro domácnosti i průmyslové objekty spojený s nárůstem cen energií je spíše dočasný nebo trvalý trend?

Datum: 23.04.2023

Podpis vedoucího práce