

## Posudek disertační práce

Uchazeč Ing. Ondřej HorákNázev disertační práce IEnergetická náročnost budov - výpočet a realita

Studijní program \_\_\_\_\_

Školitel prof. Ing. Karel Kabele, CSc.Oponent prof. Ing. Dušan Petráš, PhD.e-mail dusan.petras@stuba.sk

### Aktuálnost tématu disertační práce

komentář: Problematika energetickej náročnosti budov je v súčasnosti snáď najaktuálnejšou témou, nakoľko budovy sú jej najväčším spotrebiteľom a v rámci EÚ nie je dostatok fosílnych palív (našťastie...), čo nás núti hľadať iné alternatívne zdroje energie. Práca je zaujímavá i tým, že kladie do určitého rozporu výpočet a reálnu spotrebu energie, čo môže byť v určitých prípadoch skutočne problém...

 vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Splnění cílů disertační práce

komentář: Ciele dizertačnej práce boli splnené, autor ich jasne definoval a postupne rôznymi metódami vedeckej práce i riešil.

 vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Metody a postupy řešení

komentář: Metódy spracovania dizertačnej práce odrážajú možnosti zvolenej problematiky. Je tu výborne súčasný spracovaný stav poznania v danej problematike vychádzajúc z rozsiahlej rešeržie, sú uvedené simulačné metódy na overenie energetických tokov v budovách a stanovenie prevádzkovej energetickej náročnosti, v neposlednom rade bol uskutočnený zber potrebných dát pre časový krok a v neposlednom rade sa realizovala prípadová štúdia rodinného domu. Uvedené metódy spracovania dizertačnej práce sú adekvátne požadovanej realite.

 vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Výsledky disertace - konkrétní přínosy disertanta

komentář: Výsledky dizertačnej práce odpovedajú cieľom i zvoleným metódam a postupom riešenia. Okrem analýzy súčasného stavu poznania v podobe rozsiahlej rešeržie, je najvýznamnejším výstupom dizertačnej práce tzv. kalkulačný nástroj, ktorý dokáže namerané údaje analyzovať a uskutočniť výpočet prevádzkovej energetickej náročnosti s možnosťou porovnania viacerých rokov navzájom.

 vynikající     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Význam pro praxi a pro rozvoj vědního oboru

komentář: Dizertační práce ponúka viacero výstupov vhodných pre prax a rozvoj vedného odboru. Okrem už spomínaného kalkulačného nástroja je nesmierne prakticky uplatniteľný súpis veličín ktoré vstupujú do výpočtu energetickej náročnosti budov a z neho vyplývajúcej analýzy veličín. Taktiež vyhodnotenie prevádzkovej energetickej náročnosti budovy pri výpadkoch dát z meracieho systému je mimoriadne dôležité pre technickú prax. V neposlednom rade, kalkulačný nástroj môže byť tým elementom, ktorý bude viesť ako ďaleko je výpočet od reality, inými slovami výpočtové hodnotenie od nameraných údajov.

vynikajúci     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Formální úprava disertační práce a její jazyková úroveň

komentář: Dizertační práce je veľmi dobre spracovaná po formálnej úrovni.

vynikajúci     nadprůměrný     průměrný     podprůměrný     slabý

### Vyjádření k dodržení citační etiky

Nemám zásadné pripomienky, hlavne vzorce, obrázky, tabuľky... sú citované správne.

### Připomínky

K dizertačnej práci mám nasledovné otázky:

1. Aký je názor doktoranda na EPC - Energetické projekty so zárukou.?
2. Významnou časťou práce je Data Cleaning - prečistenie dát, takže namieste je otázky, aký sa odporúča časový krok.?
3. Z čoho vychádza vývojový diagram vyhodnotenia PEN na strane 56., obr. 18.?
4. Prečo bol práve zvolený predmetný RD, vychádzalo sa z nejakej štatistiky, alebo...
5. Aké výsledky budú pri PEN po uplatnení OZE, lepšia energetická trieda a emisie CO<sub>2</sub>, či.?

### Závěrečné zhodnocení disertace

Dizertační práce Ing. O. Horáka na tému - Energetická náročnost budov - výpočet a realita, je kvalitným elaborátom vychádzajúcim z vedeckých postulátov vyplývajúcich z teórie prenosu tepla v budovách, v ktorom sú aplikované vhodné metódy vedeckej práce a súčasne jej výsledky je možné aplikovať aj v technickej praxi.

Doporučuji po úspěšné obhajobě disertační práce udělení titulu Ph.D.     ano     ne

Datum: 13.05.2024

Podpis oponenta: .....