

**SOUHLASÍ  
S ORIGINÁLEM**

## HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Vedoucí DP

Západočeská univerzita v Plzni  
Fakulta aplikovaných věd  
Katedra Energetiky

Jméno diplomanta: Jan Pícha

Garantující katedra: KKY

Název diplomové práce: Řízení a optimalizace využití fotovoltaické elektrárny v lokalitě rodinného domu

|   | Předmět hodnocení                 | Nadprůměrné                         | Průměrné                            | Podprůměrné              |
|---|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|
| 1 | Jazyková a grafická úprava        | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 2 | Samostatnost zpracování tématu DP | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |
| 3 | Vhodnost použitých metod          | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4 | Způsob zpracování a vyhodnocení   | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5 | Správnost získaných výsledků      | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6 | Vlastní přínos                    | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7 |                                   | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/>            | <input type="checkbox"/> |

Doplnění hodnocení, připomínky, dotazy:

Po úvodu k práci popisuje diplomant Jan Pícha v kap. 2 obecnou motivaci a problematiku smart sítí. V kap. 3 je formulována úloha optimalizace spotřeby energie, v kap. 4 je popsána konkrétní fotovoltaická elektrárna rodinného domu, instalované spotřebiče a na konci této kapitoly zformulována optimalizační úloha, ve které je uvažována minimalizace nákladů na provoz domu při dodržení stanoveného komfortu obyvatel. Kapitola 5 je věnována praktické realizaci řízení domu. Je zde popsán zvolený hardware pro řídicí systém i několik vlastních modulů vyvinutých nad rámec zadání DP a provedené technologické úpravy v domě umožňující rovnoměrný odběr ze všech fází a plynulou regulaci odběru. Dále jsou zde představeny ukázky jednotlivých řídicích subsystémů zkonfigurovaných v systému REX.

Práce je napsána přehledně a srozumitelně, k formální stránce nemám závažné připomínky. Autorovi se však (pravděpodobně z časových důvodů) nepodařilo implementovat kompletní řídicí algoritmus rodinného domu. Oceňuji však to, že si je této skutečnosti vědom a otevřeně ji přiznává. I přes tento nedostatek, doporučuji práci k obhajobě a hodnotím ji stupněm "velmi dobře".

Dotazy: Jaký čas byste potřeboval podle Vašeho názoru na dokončení řídicí aplikace?

|                             |   |   |                                    |                                    |
|-----------------------------|---|---|------------------------------------|------------------------------------|
| Splnění bodů zadání         | <input type="checkbox"/> úplně          | <input checked="" type="checkbox"/> částečně    | <input type="checkbox"/> nesplněno |                                    |
| Doporučení práce k obhajobě | <input checked="" type="checkbox"/> ano |   | <input type="checkbox"/> ne        |                                    |
| Celkové hodnocení práce     | <input type="checkbox"/> výborně        | <input checked="" type="checkbox"/> velmi dobře | <input type="checkbox"/> dobře     | <input type="checkbox"/> nevyhověl |

Jméno, příjmení, titul vedoucího DP: Pavel Balda, Ing., Ph.D.

Pracoviště vedoucího DP: KKY

9. 9. 2016

Datum

  
Podpis