

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Analyza přesnosti různých výpočtových metod potřeby energie na vytápění v systémech s tepelnými čerpadly</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Bc. Jan Rimbala</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra elektroenergetiky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Tomáš Reichl
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra elektrotechnologie

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Úroveň zadání diplomové práce odpovídá univerzitním standardům.	

<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>	
Práce splnila požadavky. Dále práce byla rozšířena o využití tepelného čerpadla na přípravu TUV.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup a metoda řešení je logická a smysluplná.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň práce je na vysoké úrovni. Student zde prokázal, že se nezalekne složitějších úkolů.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Jazyková úroveň práce na slušné úrovni. Typografická úroveň práce by zasloužila trochu více pozornosti studenta.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>C - dobře</b>
<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>	
Zde práce je dost průměrné úrovni až lehce podprůměrné.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>
Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

Práce se zabývá aktuálním tématem, který je určitě při výstavbě či rekonstrukci domů, velmi důležité se zabývat. Práce uceleně shrnula poznatky a poukázala na určité problémy spojené s technologií tepelných čerpadel. Práce byla rozšířena o další využití tepelné čerpadla pro výrobu TUV.

Po technické stránce na velmi slušné úrovni, škoda jen formálních záležitostí. Ale i tak hodnotím práci velmi dobře.

Otázky oponenta:

Jak vidíte další vývoj tepelných čerpadel?

Jak byste vysvětlil, proč neprobíhá masivnější využívání tepelných čerpadel? Když třeba plynový kondenzační kotel má podobné investiční náklady.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 2.6.2018

Podpis: