

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Kondenzační miniteplárna pro ČVUT UCEEB
<b>Jméno autora:</b>	<b>David Hrabal</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	12115 Ústav energetiky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Petr Mydlil
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	UCEEB

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadáním práce bylo zhodnocení reálného stavu energetiky budovy UCEEB a návrh nových zdrojů. Jedná se o velmi komplexní problematiku, při které je nutné využít širokou škálu znalostí.	

<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>	
Zadání bylo splněno bez výhrad.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup vedl k jednoznačnému výsledku, občas zbytečně složitě s nepřesně nebo nedostatečně popsaným postupem.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Znalosti získané studiem byly použity správně, ale nepříliš jednoznačně byly v práci vysvětleny. Poměrně často docházelo k nepřesným popisům a použitím nesprávných definic. Výpočty jsou provedeny správně, chyby jsou v textu.	

<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>	
Práce je psána v některých pasážích poněkud neodbornou formou, obsahuje řadu drobných chyb z jazykového hlediska.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</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>	
Zdroje byly použity správně a v dostatečném množství.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<i>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.</i>

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

Mnou navržené hodnocení odráží zejména to, že student nedokázal svou dobře odvedenou činnost, která vedla k jednoznačným výstupům i pro reálný projekt, přetvořit v dostatečně kvalitní a přehledný dokument, který by mohl v nejlepším případě sloužit i jako jakýsi návod pro studii proveditelnosti při umísťování dalších exemplářů miniteplárny, která je vyvíjena.

Otázky k obhajobě:

- 1) Podle čeho, resp. s jakou základní logikou je řízeno vytápění na UCEEB?
- 2) Vysvětlíte jednoznačně pojmy potřeba, spotřeba, výroba energie.
- 3) Co udává diagram trvání výkonu?
- 4) Jak moc se liší vypočtená potřeba teplé vody od hodnot uvedených v příslušné normě a proč nebyl při určování množství TV zvolen právě postup podle této normy?
- 5) Jak jste sestavil výsledné diagramy trvání tepelného výkonu? Jak byly v tomto ohledu použity typové dny?
- 6) V matematickém modelu pro nové zdroje uvádíte, že veškeré vyrobené teplo je spotřebováno, ale zároveň, že určitá část tepla vyrobeného mikroturbínou je mařena. Jak model pracuje s mařeným teplem?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 20.8.2018

Podpis: