

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: BC. GAVAČ MATEJ

Oponent: doc. Ing. Jiří Hirš, CSc.

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Integrované systémy v budovách**

Akademický rok: **2014/2015**

Téma diplomové práce: **Integrovaný systém techniky prostředí ve výrobním objektu**

Hodnocení práce:

- Diplomant v práci analyzoval vnitřní prostředí v budovách pro výrobu elektroniky, popsal požadavky na tepelně technické vlastnosti budovy a zařízení techniky prostředí, zabýval se úpravou tepelné ochrany budovy, návrhem vhodného systému TZB s využitím OZE, provedl návrh fotovoltaiického systému a ekonomicky ho zhodnotil a navrhl systém řízení s vizualizací SCADA a návazností na energetický management. Vypracování je úplné, řešený úkol je aktuální a obtížnost je průměrná.
- Diplomant zpracoval teoretickou část v odpovídajícím rozsahu, poznatky aplikoval na konkrétní budově.
- Úroveň zpracování tématu je průměrná, přínos diplomanta spatřuji v pokusu uplatnění OZE ekonomickém zhodnocení.
- Práce po stránce formální zdařilá, obsahuje překlepy, chyby a omyly:
 - Str. 45, kap. 3.1 – zařízení pro tvorbu vnitřního prostředí není tepelné čerpadlo, solární kolektory a fotovoltaika.
 - V kap. 5 měla být popsána technologie výroby a ne profil společnosti
 - V kap. 7. Návrh TZB není návrh zateplení (7.1)
 - Kap. 8 – nejedná se o ohřev TUV, ale o přípravu TV
 - Autor publikace není Rubin, ale Rubina
 - Není uveden zdroj tab. 2, 3, 4, 5, obecně chybí citace.
 - Systém hybridního větrání není dobře popsán, chybí zdroj informací.
 - Termografy na obr. 23, 2 a 25 nejsou dostatečně popsány.
 - Na obr. 29 se nejedná o tepelné ztráty nosných konstrukcí.
 - Na str. 110 se nejedná o návrh jednotky, ale kotle.
 - V kap. 9.2 není uvedena vazba mezi teplotou otopné vody a kondenzačním kotlem
- dotazy k obhajobě:
 - Vysvětlíte přestup a prostup tepla konstrukcí (str. 67).



- Dle jakého předpisu bylo stanoveno min. množství čerstvého vzduchu (str. 72)?
 - Vysvětlete pojem energetický certifikát budovy (str. 78) ve vztahu k štítku obálky budovy.
 - Jaký je rozdíl mezi teplou vodou a teplou užitkovou vodou?
 - Jaké jsou způsoby hodnocení ekonomické efektivity?
-
- Práce je průměrná, aplikace provedená na konkrétní budově ukazuje schopnost zvládnutí problému. V práci je poměrně hodně nepřesností a nesprávných technických výrazů. Práce splňuje požadavky na vysokoškolskou kvalifikační práci a doporučuji ji k obhajobě.

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

D - uspokojivě.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 27.5.2015

Podpis oponenta diplomové práce