

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: BC. KOVAŘÍČEK
MIROSLAV

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 v multifunkční budově**

Hodnocení práce:

- Diplomant řešil budovu s nízkou spotřebou energie s multifunkčním charakterem provozu. Rozebral problematiku stavební fyziky, spotřeby energie, tvorby vnitřního prostředí, osvětlení, akustiky a využití OZE. Zaměřil se na popis požadavků v řešených oblastech. Aplikoval opatření ke splnění požadavků na nízkou spotřebu energie, navrhl systémy techniky prostředí vytápění a klimatizace. Navrhl systém řízení, monitorování a komunikace s vizualizací SCADA. Vypracování je úplné, řešený úkol je aktuální a obtížnost je mírně nadprůměrná.
- Diplomant použil ke zpracování teoretické části vhodnou literaturu, rešerše jsou v odpovídajícím rozsahu, poznatky aplikoval na konkrétní multifunkční budově.
- Úroveň zpracování tématu je mírně náročná, přínos diplomanta spatřuji ve velmi dobrém přehledu teorie a aplikaci na řešení konkrétní budovy.
- Práce po stránce formální zdařilá, obsahuje překlepy, chyby a omyly:
 - Na str. 13 řešení PENB a energetického štítku dle neplatné Vyhlášky 291/2001 Sb.
 - Kap. 2.11 nesprávná definice technologických parametrů
 - Chybí zdroje u obr. 2, 5, 10.
 - Není pravda, že hluk šířený vzduchem v budově je řeč nebo hudba (str. 25).
 - Str. 28 – dle normy se nejedná o přirozené osvětlení, ale o denní osvětlení.
 - Kap. 4 – překlep v názvu BUDOVY.
 - Na obr. 6 na str. 41 je nesprávně použit výraz „přechod tepla“.
 - Str. 52, kap. 5.1.1.5 – překlep v první odrážce „spalování“.
 - Str. 62 – otopné těleso není spotřebič tepla.
 - Není nutné uvádět výrobce otopných těles, ale technické parametry.
 - Není jasné, zda rozvod vpravo na obr. 26 je vyvážený.
 - Není uvedeno, jaké požadavky investora bylo potřeb splnit.
- dotazy k obhajobě:
 - Co je subjektivní a objektivní hodnocení tepelné pohody?



- Jaký je rozdíl mezi intenzitou větrání a výměny vzduchu (rovnice 42, str. 47)?
 - Co je entalpie vlhkého vzduchu?
 - Jaké jsou systémy pro tvorbu vnitřního mikroklimatu?
 - Jak byly stanoveny min. výměny čerstvého vzduchu pro WC a pisoár na str. 26?
 - Co znamená výraz sociální zařízení?
 - Jaký je rozdíl mezi tepelnou zátěží a tepelnými zisky?
- Práce je průměrná, aplikace provedená na konkrétní budově ukazuje schopnost zvládnutí problému. V práci jsou nepřesnosti a nesprávné odborné výrazy. 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

C - dobře.

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