

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Janoška Martin

Oponent: prof. Ing. Jiří Hirš, CSc.

Studijní program: **Inženýrská informatika**
Studijní obor: **Integrované systémy v budovách**
Akademický rok: **2018/2019**

Téma diplomové práce: **Integrovaný systém v budově před rekonstrukcí- inteligentní rodinný dům s využitím obnovitelných zdrojů energie – řídicí systém s komunikací KNX**

Hodnocení práce:

- Předložená diplomová práce neodpovídá plně zadání uvedeném na str. 2 v části Zásady pro vypracování. Chybí popis řešení energeticky úsporných rodinných domů s téměř nulovou spotřebou energie, popis spotřeby energie, komplexní řešení tvorby mikroklimatu a možnosti využití obnovitelných zdrojů energie. Nebyla řešena ekonomická tloušťka tepelné izolace a případné úpravy pro splnění požadavku na budovu s téměř nulovou spotřebou energie. Diplomová práce není úplná, téma je aktuální a považují ho za středně obtížné téma k řešení.
- Student pojal způsob řešení zjednodušeně, bez hlubšího studia problematiky a předložená řešení vykazují mnoho chyb.
- úroveň zpracování tématu je na velmi nízké úrovni, přínos diplomanta není patrný,
- formální náležitosti práce, chyby a omyly:
 - Z popisu stávajícího stavu řešené problematiky v úvodních kapitolách je zřejmé, že student nepochopil některé základní pojmy, principy a technická zařízení.
 - Mylné tvrzení: Zisky objektu dělíme na solární a vnitřní (uvedeno v kapitole č.4.5), Energetická náročnost objektu se stanovuje vyhláškou o hospodaření s energií č.406/2000, která je v platnosti od ledna 2013 (uvedeno v kapitole č.5).
 - Kotle se nedělí podle proudění vody, jak je uvedeno v kapitole 6.1.
 - Na obr. 14 není návrh soustavy, ale schéma soustavy.
 - Text uvedený v úvodu a závěru nekoresponduje se zadáním.
 - Textová část vykazuje několik překlepů a pravopisných chyb.
- dotazy k obhajobě:
 - Čím jsou podloženy definice energeticky úsporných budov v kapitole 1.2?
 - Vysvětlete větu na str. 39 v kapitole 6.2: Zdroje tepelných čerpadel mohou být spodní vody (voda/voda), podzemní vrty a zemní kolektory (nemrzoucí směs/voda) nebo okolní ovzduší (vzduch/voda).
 - Jaký je rozdíl mezi kapitolou 2.1.1 Vlhkost vzduchu a kapitolou 3.1.4 Relativní vlhkost vzduchu?
 - Student by měl během obhajoby prokázat teoretické znalosti ze zpracovávaného tématu a napravit omyly uvedené v práci.
- Diplomová práce má velmi slabou úroveň, teoretické části vychází student z mylných informací a ty se odrážejí také v praktické části. Většina omylů vychází z neodborné a neaktuální rešerše literárních zdrojů a nerespektování platných předpisů. Ekonomickou optimalizaci tepelné izolace si zjednodušil na zateplení, plete si technická zařízení s obnovitelnými zdroji energie, nerozlišuje pojmy energie a teplo, nepřináší vlastní řešení.

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

E - dostatečně.

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

Datum 1. 6. 2019

Podpis oponenta diplomové práce