

## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Martin Držálek

Oponent: Ing. Marian Formánek, Ph.D.

Studijní program: Inženýrská informatika  
Studijní obor: Integrované systémy v budovách  
Akademický rok: 2013/2014

Téma diplomové práce: Integrovaný systém v budově - Inteligentní rodinný dům s využitím obnovitelných zdrojů energie - Řídicí systém s komunikací LonWorks

### Hodnocení práce:

#### ▪ úplnost vypracování, aktuálnost a obtížnost řešeného úkolu,

práce je zpracována na aktuální téma a její obtížnost mírně překračuje standart diplomové práce, diplomová práce se zabývá nulovými inteligentními domy, v práci jsou rozebrány rozdíly mezi pasivními domy, nulovými domy či nízkoenergetickými domy, v práci jsou rozebrány jednotlivé technologie rodinného domu jako vytápění, chlazení, ohřev teplé vody či větrání, v práci je navržena i elektroinstalace a komplexní systém MaR.

#### ▪ způsob a úroveň pojetí řešeného úkolu

práce je zpracována přehledně a komplexně, jednotlivé části jsou zpracovány formou studie a některé části jsou zpracovány podrobně včetně výpočtů dle platných norem, pojetí řešeného úkolu odpovídá standartu zpracování diplomové práce.

#### ▪ úroveň zpracování tématu, přínos diplomanta

téma práce je zpracováno v rozsahu odpovídajícím diplomové práci, přináší ucelený náhled na problematiku nulových a pasivních rodinných domů

#### ▪ formální náležitosti práce, chyby a omyly v technické zprávě

po formální stránce je práce sestavena logicky, jednotlivé části na sebe navazují, v práci se vyskytnou formální nedostatky jako předložky na konci řádku, překlepy a nestejný formát písma, uvedené skutečnosti nijak neovlivňují srozumitelnost a čitelnost práce.

#### ▪ dotazy k obhajobě.

1. Jaká chladiva se používají v tepelných čerpadlech.
2. Zakreslete okruh tepelného čerpadla do diagramu vybraného chladiva log. P – h a popište jej.
3. Popište funkci proudového chrániče.

▪ **závěrečné hodnocení**

Diplomová práce na téma: *Integrovaný systém v budově - Inteligentní rodinný dům s využitím obnovitelných zdrojů energie -Řídicí systém s komunikací LonWorks* je sestavena chronologicky a přehledně, diplomant pan Bc. Martin Držálek vhodným způsobem popisuje problematiku nulových, pasivních a inteligentních domů. Zabývá se problematikou technologií TZB v rodinných domech a tyto technologie vhodným způsobem spojuje v řídicím systému. Diplomant se zabývá i možnostmi využívání obnovitelných zdrojů, vhodných pro použití v nulových domech.

**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**

**A - výborně.**

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

Datum 1.6.2014



Podpis oponenta diplomové práce