

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Simulační model plynového rezidenčního kotle</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>David Vobr</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra kybernetiky
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Jiří Dostál
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Katedra řídicí techniky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
Zadání v sobě propojuje poměrně velké množství rozmanitých dovedností, jmenovitě: chemie spalování plynů, fyzikální modelování tepelných procesů za vysokých teplot, simulování systémů s rozptřenými parametry, řešení implicitních rovnic, pokročilé práce s prostředím Simulink aj. Většina z nich byla pro studenta nových.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s většími výhradami</b>
Závěrečná práce detailně popisuje fyzikální a chemické modelování dějů při spalování paliva, dobře také popisuje modelování tepelného výměníku. Výsledkem práce pak je simulační model plynového kotle bez regulace, čímž je z větší části splněno také třetí bod zadání. Regulátor a ověření na modelu budovy bohužel vypracováno nebylo. Jednou z příčin tohoto časového nedostatku je, jak jsem již zmiňoval, že mnoho nutných dovedností bylo pro studenta nových.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>C - dobře</b>
Student pracoval aktivně a samostatně, ne vždy však podle dohodnutého harmonogramu.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
Student sám nastudoval spalování paliv a kvalitně jej v práci popsal. Stejně tak i, bez větší pomoci, zvládl aplikaci obsaženou termodynamiky. Některé body jsou popsány až velmi detailně. Při řešení zadání student aktivně využíval dodanou i samostatně nalezenou odbornou literaturu. Studentova práce s literaturou byla příkladná.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
Práce je přehledně členěna, dobře se čte a rychle se v ní orientuje. Použitá značení a formátování plně odpovídají zažitým konvencím odborné literatury a zvyklostem oboru, což značně napomáhá orientaci zejména v matematických formulacích. Závěrečný spěch se pak podepsal na zmatečném popisu simulačního modelu a absenci jasně odděleného závěru.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
Student konzistentně a věrně cituje použité zdroje.	

## III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

*Student se při řešení zadání naučil mnoha novým dovednostem. Zejména pak oceňuji nastudování fyziky a chemie spalování plynů a práci s odbornou literaturou. Praktická realizace simulačního modelu takovou kvalitu již bohužel nevykazuje. Samotný popis realizace pak trpí závěrečnou časovou tísň, jež se také podepsala na nedokonalém splnění zadané práce. Vzhledem k náročnosti zadaného tématu však práci chválím.*

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

Datum: 28.5.2016

Podpis: