

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Matematický model křížoproudého výměníku tepla pro nehomogenní vstupní podmínku</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Vojtěch Hudeček</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav mechaniky tekutin a termodynamiky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Zdeněk Sloupenský, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Škoda Auto, a.s.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b> <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Komplexita tématu. Propojení teoretické a praktické části.	<b>náročnější</b>
<b>Splnění zadání</b> <i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i> Vložte komentář.	<b>splněno</b>
<b>Zvolený postup řešení</b> <i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i> Použita logická metodika řešení.	<b>vynikající</b>
<b>Odborná úroveň</b> <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Vložte komentář.	<b>A - výborně</b>
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b> <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Formální úroveň a rozsah práce bez připomínek. Syntaxe a gramatika s drobnými chybami.	<b>B - velmi dobře</b>
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b> <i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i> Vybrané zdroje jsou adekvátní. Jejich odkazování v textu práce slabší.	<b>B - velmi dobře</b>
<b>Další komentáře a hodnocení</b> <i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i> Matematický model je vhodný k dalšímu vývoji a hlubšímu rozpracování. Experiment byl důsledně připraven a zpracován.	

### III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

*Student si k vypracování své závěrečné práce vybral komplexní téma zasahující přes několik technických oborů. Nosné prvky práce, což jsou příprava výchozí pozice v podobě rešerše tematiky, vybudování matematického modelu a následné prověření výsledků praktickým experimentem byly provedeny metodicky a důsledně. Získané výsledky, a to zejména matematický model, jsou využitelné pro další vývoj a případné nasazení i v průmyslové praxi.*

*Citace a mateřský jazyk poskytují autorovi ještě příležitost ke zlepšení, to jsou však pouze formální stránky práce. Výtečným zvládnutím problematiky, metodologií práce a důsledným přístupem si však student zaslouží výborné hodnocení.*

Otázky:

- 1/ K měření rychlostního pole za výměníkem bylo využito pětivotrové sondy. Popište provedení a vyhodnocení jiného způsobu měření rychlostního pole.*
- 2/ Jak se pohybuje využitelnost (efektivita chlazení) chladícího vzduchu v současných osobních automobilech.*
- 3/ Uveďte alespoň dvě technicky proveditelná opatření ke zvýšení efektivity chlazení automobilu a popište jejich funkci.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 31.7.2015

Podpis:

