

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Numerické řešení problému vedení tepla v heterogenních materiálech pomocí metody konečných prvků
<b>Jméno autora:</b>	Tomáš Marhan
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav technické matematiky
<b>Oponent práce:</b>	Mgr. Radka Keslerová, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Ústav technické matematiky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce je zaměřeno na matematickou formulaci úlohy vedení tepla. V práci je detailně popsána metoda konečných prvků.	
<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posudte, 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>	
Zadání splněno.	
<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posudte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolený postup řešení vyhovuje splnění zadání této práce.	
<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student využil znalostí získaných studiem uvedené literatury k pochopení problému.	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Členění práce je přehledné, formální vyjadřování je velmi dobré. Zejména popis matematického a numerického modelu, včetně odvození metody konečných prvků.	
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, 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>	
Student si aktivně vyhledal vhodnou literaturu a v práci dodržel pravidla běžná pro citace.	

**Další komentáře a hodnocení**

*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.*

Bakalářská práce se zabývá numerickou simulací problémů vedení tepla metodou konečných prvků. Práce je velmi přehledně a strukturovaně napsána. Student si vytvořil skript v MATLABu, který úspěšně použil pro numerické simulace uvedených modelových případů. Numerické výsledky jsou zobrazeny a popsány.

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

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

*Připomínka. Struktura citovaných publikací. Bylo by vhodnější autory uvádět stejným stylem, příjmení, jméno.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm A - výborně.

Datum: 28.8.2021

Podpis:

*Keckron'*