

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Numerické řešení nelineárního problému vedení tepla pomocí metody konečných prvků
Jméno autora:	Prokop Pučejdl
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav technické matematiky
Vedoucí práce:	Doc. RNDr. Petr Sváček, PhD.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav technické matematiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Zadání hodnotím jako náročnější. Práce vyžadovala seznámení se matematickým modelem, numerickou aproximací a také s realizací v prostředí MATLAB.	
Splnění zadání	splněno
Zadání bylo bez výhrad splněno, oproti zadání byla navíc realizována aproximace nestacionárního problému.	
Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
Student během řešení práce postup pravidelně konzultoval, dodržoval dohodnuté termíny schůzek, na konzultace byl vždy výborně připraven a na práci pracoval velmi samostatně. Všechny zadané úkoly vždy a včas vyřešil.	
Odborná úroveň	A - výborně
Uvedené výsledky jsou vynikající. Ačkoliv téma výrazně přesahuje obsah předmětů základního kurzu TZSI, je velmi přesně zpracováno. Student se s metodou konečných prvků seznámil jak z teoretického hlediska, tak i z hlediska její praktické realizace a použití pro zvolený technický problém. Seznámil se se způsobem řešení jak nelineárního tak nestac. problému.	
Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
Jazyková úroveň i typografická úroveň, i formální stránka práce je výborná.	
Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
Výběr pramenů je vhodný, uvedené zdroje jsou korektně citovány.	
Další komentáře a hodnocení	
Neuvedeno.	

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Zadání práce bylo splněno, oproti zadání byla navíc realizována aproximace nestacionárního problému. Student během řešení pracoval velmi samostatně, použil metodu konečných prvků v rámci MATLABu, práce také obsahuje celou řadu numerických výsledků a její ověření pro navržené případy problému vedení tepla s uvažováním nelineárního modelu (je uvažován jak model sálání tak i závislost fyzikálních veličin na teplotě).

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm A - výborně.

Datum: 04/08/2021

Podpis: 