

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Stabilitní analýza pružnoplastického prutu
Jméno autora:	Michal Šmejkal
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra mechaniky
Vedoucí práce:	prof. Ing. Milan Jirásek, DrSc.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra mechaniky

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Cílem práce bylo vytvoření vlastního programu pro analýzu tlačeného prutu vyrobeného z pružnoplastického materiálu a porovnání výsledků s výpočty metodou konečných prvků. Na bakalářské úrovni jde o náročné téma, vyžadující dobré teoretické znalosti a programátorské schopnosti.	

<b>Splnění zadání</b>	splněno
<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 bylo splněno, student dokonce nad rámec původního zadání přidal porovnání s experimenty.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	A - výborně
<i>Posudte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posudte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval velmi aktivně a odvozený algoritmus zcela samostatně naprogramoval a odladil. Řešení průběžně konzultoval, ale podrobné návody nepotřeboval.	

<b>Odborná úroveň</b>	A - výborně
<i>Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Z odborného hlediska je práce naprosto v pořádku. Student využil své znalosti ze základních předmětů Pružnost a pevnost a Přetváření a porušování materiálů i z volitelného předmětu Numerické metody v inženýrských úlohách. Pro srovnání použil také experimentální data z diplomové práce Ing. Jana Veseckého.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	A - výborně
<i>Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální stránce je práce vyhovující, s minimálním množstvím překlepů či stylistických neobratností.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	B - velmi dobře
<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 využil jen základní podklady, protože cílem nebylo provádět obsáhlé rešerše, ale vyzkoušet si vlastní postupy. Veškerá odvození sepsal samostatně. V literatuře by se samozřejmě podobné modely mohly najít, ale k porušení citační etiky	

nedošlo.

#### **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.*

Vytvořený program je zcela funkční a výsledky jsou ve velmi dobré shodě s výpočty pomocí existujícího programu OOFEM, založeného na metodě konečných prvků. Porovnání různých numerických metod a teoretických odhadů je přínosné a zajímavé. Řada grafů ilustruje vliv nejrůznějších parametrů úlohy a přispívá k pochopení podstaty problému.

#### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm .

Datum:

Podpis: