

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	Fenomenologické modelování tvárného porušení kovů
<b>Jméno autora:</b>	Jiří Hlavnička
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta strojní (FS)
<b>Katedra/ústav:</b>	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky, Odbor pružnosti a pevnosti (12111)
<b>Vedoucí práce:</b>	Španiel Miroslav
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky, Odbor pružnosti a pevnosti (12111)

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
<p>Tématem práce je problematika tvárných lomů a tvárného porušení kovových součástí. Tato tematika není v bakalářském studiu vykládána a posluchač se musel samostatně seznámit se základy aplikace metody konečných prvků (MKP) a teorie fenomenologického modelování plasticity s pomocí doporučené literatury. Současně bylo jeho úkolem vytvořit programový aparát pro kalibraci vybraných nesvázaných modelů tvárného porušení a provést kalibraci pro experimentální data, která obdržel. Kolega Hlavnička se rozhodl vytvořit tento aparát v prostředí skriptovacího jazyka Python a je možno konstatovat, že jeho aparát je plně použitelný. Bakalářská práce zahrnuje jak zvládnutí teorie tak i praktické aplikace - kalibrační výpočty MKP, programování kalibračních skriptů i jejich použití a věřím, že nabyté znalosti a zkušenosti využije kolega Hlavnička v navazujícím magisterském studiu.</p>	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</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>	
Práce splňuje zadání ve všech bodech.	

<b>Aktivita a samostatnost při zpracování práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatné tvůrčí práce.</i>	
<p>Posluchač, pan Hlavnička, se problematikou tvárného porušení začal zabývat v rámci předmětu Oborový projekt v zimním semestru AR 2019-2020. Omezení způsobená pandemií se na jeho práci přímo neprojevovala, konzultace prostřednictvím dálkového spojení byly v tomto případě, kdy původní zadání nepočítalo s experimentální prací, zcela dostatečné. Z hlediska spolupráce s vedoucím DP nemám výhrady, na konzultace chodil v dohodnutých termínech. Pracoval samostatně, rozsáhlejší konzultace proběhly v počáteční fázi při seznamování s teorií tvárného porušení.</p>	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň je na bakalářskou práci nadprůměrná po stránce popisu teoretických východisek i po stránce vlastního programu a jeho verifikace.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je psána kultivovanou češtinou a také grafická úroveň a logické strukturování kapitol je na solidní úrovni.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*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.*

Rozsah zdrojů je na bakalářskou práci relativně rozsáhlý a dokumentuje zájem autora o danou problematiku. Citace jsou korektní.

**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.*

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE**

Diplomant, pan Jiří Hlavnička, se věnoval řešenému problému systematicky po období jednoho roku a musel se vypořádat s teoreticky náročným tématem, s nutností aplikovat při kalibraci MKP i s úskalími praktického programování.

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

Datum: 17.8.2020

Podpis: