

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Modely tvárného porušení pro simulaci hlubokého tažení MKP
Jméno autora:	Vilém Klepač
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Vedoucí práce:	Španiel Miroslav
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
Úloha vyžaduje nad rámec aparátů, se kterými se posluchač setkal v průběhu studia, aby se seznámil podrobně se základy teorie mechaniky poškození v kontinuu. Při řešení si musel osvojit několik aparátů: MKP včetně uživatelských podprogramů (Fortran), metody optimalizace, programování v Pythonu.	

Splnění zadání	splněno
Předložená práce splňuje zadání.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
Student pracoval s potřebným nasazením, i když s mírnými výkyvy v aktivitě. Byl samostatný a konzultace využíval především k řešení koncepčních otázek. Ocenění zaslouží i slušné zvládnutí komunikace s partnerem (Comtes FHT), který poskytl experimentální podklady.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
Nedostatek času v závěru práce a částečně i menší rozsah experimentálních podkladů než se původně předpokládalo, vedly k tomu, že student aplikoval a identifikoval pouze jednu variantu lomové funkce což má dopad na vypovídací schopnost výsledků.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
Práce obsahuje všechny formální náležitosti. Autor zvolil pro zlom práce systém TeX (konkrétně LaTeX) a tato volba se plně zúročuje v kvalitní typografii. Některé formulace (např. název kapitoly Rekonstrukce experimentu) vnímám jako ne zcela stylisticky dokonalé, nicméně srozumitelnost ani logická stavba práce tím netrpí.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
Student kromě literatury doporučené v zadání práce vyhledal i některé další články a podklady. Vzhledem k velké popularitě tématu tvárného porušení v poslední dekádě mohl seznam literatury rozšířit, ale pro vlastní práci by to zásadní přínos nebyl a čas, který místo toho věnoval formulaci použitého přístupu s vlastním porozuměním a vlastními slovy považuji za užitečněji strávený. Převzaté prvky student odlišuje od vlastních formulací, za formální výtku stojí, že položky [6]-[9] nejsou explicitně citovány v textu, nicméně jejich využití vyplývá ze jména autora článku a autora použitého modelu [8] a z kontextu.	

Další komentáře a hodnocení

Student ověřil použitelnost modelu BW se sníženým počtem parametrů na simulaci tvárného porušení tenkých 2D těles například při hlubokém tažení, nicméně pro časový deficit v závěrečné fázi se nepodařilo kvantifikovat rozdíly mezi různými typy modelů tvárného porušení. Přínosem je také ověření predikčních schopností analytického modelu dle autorů Tomasz Wierzbicki, Young-Woong Lee a Jerrey C. Woertz.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Předložená práce splňuje nároky kladené na tento typ kvalifikačních prací, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 30.8.2018

Podpis:

