

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Deformační analýza acetabulární komponenty náhrady kyčelního kloubu
Jméno autora:	Bc. Ngoc Anh Luongová
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta stavební (FSv)
Katedra/ústav:	Katedra mechaniky
Vedoucí práce:	Ing. Aleš Jíra, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra mechaniky, Stavební fakulta ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Práce je zaměřena na posouzení kyčelní jamky s využitím rozdílných metod. Téma práce tak zahrnuje komplexní přístup k analýze, kde porovnává mechanický experiment, numerické modelování pomocí MKP a obrazovou analýzu s využitím metody DIC. Z tohoto pohledu hodnotím práci jako náročnou a studentka musela prokázat velkou dávku samostatnosti a ochoty samostudia.	

Splnění zadání	splněno
<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>	
Z mého pohledu bylo zadání splněno. Všechny plánované výstupy jsou v práci popsány. Pouze v kapitole numerické analýzy bych uvítal detailnější popis výsledků.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	B - velmi dobře
<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 samostatně tvůrčí práce.</i>	
Studentka pracovala samostatně po celou dobu realizace diplomové práce. Aktivně vyhledávala zdroje, zpracovávala naměřená data a zcela samostatně realizovala kompletní část týkající se MKP, kterou považuji za jednu z nejnáročnějších částí.	

Odborná úroveň	C - dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Odborná úroveň odpovídá nárokům na závěrečné práce. V některých oblastech práce by bylo vhodné práci rozšířit o detailnější vysvětlení a prokázání výsledků (MKP). V práci se objevují obrázky deformací acetabulární komponenty, které jsou trochu diskutabilní a zobrazení izolinie neodpovídají uvedenému popisu podepření.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je po formální stránce standardní kvality a plně splňuje všechny stanovené požadavky. Jednotlivé kapitoly jsou přehledně popsány a strukturovány do samostatných celků. Práce vždy obsahuje teoretický popis použité metody, její následnou aplikaci a vzájemné porovnání použitých metod.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

B - velmi dobře

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.

Zdroje jsou v celé práci uváděny korektně a pokrývají celou citovanou oblast. Velká část zdrojů jsou internetové odkazy, ale objevují se i odborné články z impaktovaných časopisů. Dle mého soudu jsou všechny převzaté informace řádně citovány a nenalezl jsem ve výběru zdrojů a korektnosti citací vážnějších nedostatků.

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Celkové zpracování práce hodnotím jako velmi kvalitní. Práce systematicky shrnuje historický vývoj a současný stav kyčelních jamek, plynule přechází k popisu použitých metod, normy ČSN EN a závěrečnému shrnutí. Studentka aktivně přistoupila k poznání rozdílných metod hodnocení kyčelní jamky a vlastní aktivitou vypracovala jejich vzájemné srovnání. Jako hlavní přínosy považuji zajímavé srovnání konvenčních metod s dosud nepříliš rozšířenou metodou obrazové korelace. Velmi oceňuji samostatnost studentky zejména o oblasti numerických analýz, byť tato samostatnost ve finále způsobila drobné nejasnosti v interpretaci výsledků z MKP.

Realizace experimentálních prací v době restriktivních omezení je velmi náročná a bylo nutné hodně korigovat možnosti samotných experimentů, při kterých byla nutná osobní účast studentky na fakultě. Celkově se domnívám, že díky časové flexibilitě a pracovním nasazení studentky vznikla kvalitní diplomová práce, které splňuje požadavky na závěrečnou práci na ČVUT v Praze. Práci doporučuji k obhajobě.

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

Datum: 26.1.2021

Podpis: