ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vliv technologických úprav dvojice CoCrMo-UHMWPE na její tribologické chování
Jméno autora:	**Bc. Adéla Pavlíková**
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky
Oponent práce:	**Ing. Jan Veselý**
Pracoviště oponenta práce:	FS ČVUT v Praze, Ústav mechaniky, biomechaniky a mechatroniky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání — **náročnější**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Zadání diplomové práce si klade za cíl realizaci a zhodnocení tribologických experimentů dvojice CoCrMo-UHMWPE. Oceňuji především to, že výstupem práce mají být přímá doporučení pro výrobce kloubních náhrad.

Splnění zadání — **splněno**

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.

Zadání diplomové práce bylo splněno.

Zvolený postup řešení — **správný**

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

K posouzení tribologických vlastností byly zvoleny dva druhy experimentů, což hodnotím kladně.

Odborná úroveň — **B - velmi dobře**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

V diplomové práci bylo provedeno velké množství experimentů, které diplomantka svědomitě vyhodnotila a vyvodila závěry. Je patrné, že se v dané problematice orientuje a dokáže řešit vzniklé komplikace. Velice kladně oceňuji snahu, kterou diplomantka vložila do vysvětlení hmotnostního nárůstu některých vzorků po otěru.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce — **E - dostatečně**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Formální úroveň práce je pro čtenáře zklamáním. V textu se vyskytuje několik druhů formátování: styl písma, styl nadpisů, popisky a označení obrázků. V mnoha případech nesouhlasí číslování obrázků a grafů, text uvnitř obrázků postrádá jednotné formátování a je mnohdy nečitelný. V práci se rovněž vyskytuje velké množství překlepů či chybějících slov. Formální stránka práce bohužel kazí celkový dojem, jinak velmi obsáhlé a hodnotné studie.

Výběr zdrojů, korektnost citací — **C - 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.

V práci bych ocenil více zdrojů z odborných časopisů na úkor zdrojů internetových. Některé odkazy na internetové zdroje již dnes neexistují. Chybí citace [i2] a [i3].

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, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předkládaná diplomová práce si dává za cíl provedení a vyhodnocení velkého množství otěrových experimentů. Velmi dobrou odbornou úroveň práce bohužel kazí formální úprava a jazyková úroveň. Diplomantce doporučuji používat kratší (srozumitelné) věty, věnovat větší péči úpravě obrázků a sjednotit formátování (nadpisy, písmo, ...). Práce tak bude mnohem přehlednější a čtenář nebude muset vynaložit tak velké úsilí, aby práci porozumněl.

Otázky k obhajobě diplomové práce:

1. V práci jste provedla tzv. DSC testy, princip a účel metody však není vysvětlen. Můžete stručně shrnout, jak metoda funguje, jaké informace nám dává a jaký byl výstup těchto experimentů?
2. V úvodu práce zmiňujete, že otěrové částice mohou v organismu způsobit komplikace. Uveďte prosím konkrétní případy.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře.**

Datum: 28.1.2016 Podpis: