ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Zkoušky převrácení automobilu
Jméno autora:	Oleksiy Bykov
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta dopravní (FD)
Katedra/ústav:	Ústav dopravních prostředků
Oponent práce:	Ing. Jakub Řada
Pracoviště oponenta práce:	Ústav aplikované informatiky v dopravě

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **náročnější**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Předložená bakalářská práce shrnuje poznatky týkajících se tzv. Roll-over testů, jež spadají do oblasti automobilového zkušebnictví. Tento obor vyžaduje znalosti určitých oblastí fyziky a techniky a mimoto pracuje i s legislativními požadavky. Mimo rešeršní část práce obsahuje návrh metodiky zkoušky převrácení, která prověřuje studentovi znalosti z mechaniky.

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.

Student se držel vytyčených bodů v zadání, v tomto kritériu tedy práce nevykazuje žádné nedostatky.

Zvolený postup řešení **částečně vhodný**

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

V práci jsem na několika místech postrádal diskuzi, která by odůvodňovala použití daného způsobu. V těchto místech není patrné, že si student uvědomuje, že neexistuje lepší způsob, než který použil. Jedním z příkladů může být určení rozměrů zkušební rampy, kdy není jasné, proč byly zvoleny právě tyto hodnoty parametrů.

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.

Student prokazuje znalost vysokoškolské dynamiky při výpočtu rychlosti nájezdu na zkušební rampu. Výpočet vzdálenosti před rampou pro dosažení zkušební rychlosti ale uvažuje rozjezd ne z klidového stavu. Dále se student nezmiňuje o zjednodušeních, které při výpočtu provedl.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **A - výborně**

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

K formální stránce práce nemám žádné výtky. Kapitoly dodržují návaznost, vyzdvihl bych úvodní statistiku, kde student porovnává různé typy nehod s nehodami vedoucími k převrácení vozidla, což považuji za vhodnou motivaci. V dalším textu je provedena rešerše poznatků týkajících se zkoumané problematiky, za níž následuje praktická část a závěr.
Z pohledu jazyka má práce některé nedostatky, ty však nijak neznemožňují pochopení podstaty, proto je nepovažuji za důvod ke snížení známky.

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.
Student při vypracování práce využil různorodé zdroje informací, mezi nimi odborné knihy, jiné závěrečné práce zabývající se podobnou tématikou a i internetové zdroje. Citace jsou v souladu s citační normou.

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.

Tuto bakalářskou práci celkově hodnotím kladně. Student stál před nelehkým úkolem návrhu metodiky zkoušky převrácení vozidla. Student prokázal znalosti dané problematiky, v příští práci by se měl více zaměřit na ohodnocení různých řešení.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm B - velmi dobře.

Otázky:

V práci byly vybrány parametry zkušební rampy: výška 1,2 m a úhel povrchu rampy s vodorovnou plochou 25 stupňů.
Jaká byla kritéria při výběru těchto parametrů?

V druhé kapitole plnící funkci motivace je uvedena statistika z USA zobrazující závažnost převrácení vozidla v letech 1997-2002. Jsou tyto nehody stále tolik závažné v dnešní době, kdy jsou ve vozidlech přítomny různé asistenční systémy?

Datum: **7.9.2017** Podpis: