

Posudek oponenta závěrečné práce

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

Název práce: *Posouzení kvality geometrických parametrů koleje ve vybraném úseku trati pomocí měřicího vozíku Krab S – light*

Jméno autora: *Bc. Jan Kuřík*

Typ práce: diplomová

Fakulta/ústav: *Dopravní fakulta Jana Pernera*

Katedra/ústav: *Katedra dopravního stavitelství*

Oponent práce: *Ing. Miloslav Volejník*

Pracoviště oponenta práce: *SŽ- Centrum techniky a diagnostiky, Hradec Králové*

2. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Náročnost zadání

náročnější

– *Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.*

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.*

Zvolený postup řešení

vynikající

– *Posuďte vhodnost zvolených metod a postupů.*

Odborná úroveň

A / 1,0

– *Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, relevantnost podkladů a použitých předpisů. Posuďte též schopnost studenta vnímat řešenou problematiku v širších souvislostech a aplikovat inženýrský přístup při zpracování (zhodnocení návrhu z hlediska inženýrského myšlení - identifikace problémů a navržení řešení).*

Výběr zdrojů, korektnost citací

A / 1,0

– *Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů nutných k řešení závěrečné práce z české a zahraniční literatury. Posuďte výběr pramenů. (Ověřte, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi).*

Formální a jazyková úroveň, srozumitelnost práce

B / 1,5

– *Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku práce a její celkovou srozumitelnost (přehlednost zpracovaného textu a grafických příloh včetně gramatické správnosti)*

Další komentáře a hodnocení

Student Bc. Jan Kuřík zpracoval zadanou diplomovou práci velmi pečlivě. Použité měřicí a vyhodnocovací metody odpovídají možnostem a znalostem studenta magisterského studia na Dopravní fakultě Jana Pernera v Pardubicích. Student při zpracování plně prokázal znalost a praktické využití diagnostického přístroje na měření základních geometrických parametrů koleje Krab S- light. I s ohledem na skutečnost, že si student zvolil „teoretické téma“ dipl. práce a současně v práci využil praktických znalostí použití měřicích přístrojů a měřicích metod s jejich návazným poměrně pracným vyhodnocením, je třeba jeho úsilí ohodnotit „plusovými body“ a tuto snahu i patřičně ocenit. Grafické zpracování příloh je na velmi dobré úrovni, student pochopil principy měření a vyhodnocení dat, které při analýzách naměřených dat GPK využívá *Centrum techniky a diagnostiky-středisko diagnostiky žel. svršku v Hr. Králové*. Student dodržel všechny požadavky na zpracování zadané diplomové práce, ukázal při zpracování, že zvládá a plně chápe technologii získávání dat z měřicího vozu pro žel. svršek, správně jsou popsány i všechny měřicí technologie získávání a zpracování dat, ve své práci využil aktuální technickou dokumentaci, technické normy a k tématu se vztahující technickou literaturu. Prokázal tak na studenta nadstandardní schopnost použití a využití legislativních a předpisových ustanovení norem a závazných technických dokumentů, včetně jejich správných citací, označení a dokladování v textu DP. Snad jen drobné „kosmetické“ výtky ke grafickému zpracování příloh. Kvůli přehlednosti doporučuji nekládat přílohy grafů a analyzovaných dat, přímo do textů, ale vložit jako samostatnou přílohovou část. Přílohy vhodně popsat, zvolit vhodné měřítko, detailněji na osách popsat jednotlivé parametry (a zobrazované jednotky) a použít větší formát papíru pro přehledný tisk a čitelnost - min. formát A3. Podotýkám, že se nejedná o žádnou hrubší výtku, jde spíše o formální drobný nedostatek. Pokud jsou přiloženy zpracované grafy a analýzy v digitální podobě, lze samozřejmě jednodušeji řešit zvětšením měřítka na monitorech PC a přehlednosti dosáhnout velice snadno. V předané tištěné verzi však grafy vypadají jako „neukončené a useklé“. Naopak, velmi správně bylo při predikci vývoje kvality koleje a případnému vzniku lokálních závad využito směrodatných odchylek SDO a známek kvality. Vytvořené grafy hodnocení a porovnání diagnostických prostředků bez a se zatížením jsou přehledné a vypovídající. S ohledem na rozsah a na časovou náročnost DP je však škoda, že nebyla ručně naměřená data detailněji porovnána s cyklickými měřeními realizovanými měřicím vozem pro žel. svršek, což však student v závěru své práce sám zdůvodňuje a tím i navrhuje další případné rozpracování a možnost navázání na velmi zdařile započatou práci. Oceňuji i jeho aktivní přístup hlediska získání aktuálních dat a získání informací ohledně stavu diagnostických metod a aktuálních měřicích technologií používaných ve vyspělé Evropě přímo u nás v měřicím středisku. Celkově je diplomová práce pana Bc. Jana Kuříka velmi zdařilá a poctivě zpracována. Doporučuji ji tedy jednoznačně k obhajobě před státnicovou komisí.

3. CELKOVÉ HODNOCENÍ, UVEDENÍ DOTAZŮ K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

*Návrh klasifikace (A, B, C, D, E, popř. F = 1, 1.5, 2, 2.5, 3, popř. nesplněno 4).
Nedoporučení/doporučení k obhajobě – shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily
Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při
obhajobě závěrečné práce před komisí*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm: A / 1,0

Datum: 1. 6. 2023

Ing. Miloslav Volejník
oponent práce
Jméno a příjmení