

TÉMATA ZÁVĚREČNÝCH PRACÍ 2018/2019

ŽELEZNIČNÍ DOPRAVA

1. Moderní pohled na dynamiku vlaku

Práce by se měla zabývat alespoň teoretickou přípravou na reálný pohled využívání moderních lokomotiv a vozů a stanovování normativů a odporů.

Cílem práce je popsat vlivy působící na dynamiku vlaku, stanovit odporové koeficienty, konfrontovat je z předchozími hodnotami, fyzikální pohled na věc, konfrontace Curtiuse-Kniffler adhézní křivky, porovnání asynchronní, synchronní motory, odporová, frekvenční regulace, nedostatečné napájení z napájecích stanic, možnosti konverze trakční soustavy na střídavý systém vliv na dynamiku jízdy. Zohlednění vlivu adhezních podmínek (sucho, déšť, sníh, listí) analýza z dosavadního výzkumu. Posbírat poznatky a vytvořit program, funkci, excel na propočet dynamiky jízdy vlaku při zohlednění nových prvků porovnání výsledků s reálnou jízdou vlaků.

2. Technologické řešení obsluhy ostravsko-karvinských vleček v návaznosti na plánované snížení objemu činností u vybraného zákazníka.

Návrh řešení obsluhy ostravsko-karvinských vleček vzhledem k předpokládanému ukončení těžby na vybraných provozech OKD. A dále ekonomická rozvaha obsluhy pozůstalých vleček.

3. Elektronický dopravní deník

Cílem je vytvořit funkční program, nebo vytvořit návrh programu s podrobným popisem funkčních prvků, technických aspektů a ekonomickým vyčíslením. Odstranění papírově vedeného dopravního deníku, zrychlení oběhu informací, zvýšení efektivity práce, snížení nákladů.

4. Program na výpočet normativů hnacích vozidel

Vytvoření funkčního programu, nebo vytvořit návrh programu s podrobným popisem funkčních prvků, technických aspektů. Zvýšení efektivity práce, možnost operativního výpočtu normativu ze stanoviště strojvedoucího, výpravčího, dispečera, používání PC programu namísto papírových tabulek, eliminace chyb, zrychlení procesu stanovování normativu.

5. Optimalizace tratě Kolín – Ústí nad Labem z pohledu nákladního dopravce

Popis současného stavu, plánovaných stavebních úprav, propočet kapacity a propustnosti po úpravách, porovnání s potřebou nákladní dopravy a její plynulosti a rychlosti.

6. Možnosti snižování hluku způsobeného jízdou drážních vozidel (možnost řešení z hlediska technologického i konstrukčního)

Přehled opatření k eliminaci hluku ať už na straně dopravce, tak infrastruktury. Návrh opatření pro AWT po zhodnocení ekonomické náročnosti opatření, možnosti získání dotací. Možnost konstrukčního řešení úprav železničních vozů.

7. Analýza a návrh řešení zrušení fyzické formy hlášení denního výkonů pracovníků / strojů

Cílem je převedení na IT mobilní platformu, hardware i software. Cílový stav je takový, že každý zaměstnanec na geograficky různé stavbě podá do zařízení údaje o výkonech a centrální systém vše zaeviduje a převede do následných již stávajících SAP programů.

8. dle vlastního návrhu tématu

V případě zájmu o konkrétní téma závěrečných prací, kontaktujte prosím personální oddělení na email: kariera@awt.eu, popř. telefonicky **596 166 262**. Přivítáme i vlastní návrhy témat z oblasti železniční dopravy.