

Posouzení diplomové práce oponentem diplomové práce

Název diplomové práce: **Návrh demontážního pracoviště agregátů z autovraků pro potřeby výuky**

Autor práce: **Bc. Jan Filip**

Studijní program: N3708 Dopravní inženýrství a spoje

Studijní obor: Dopravní prostředky – Silniční vozidla

Katedra: Katedra dopravních prostředků

Fakulta: Dopravní fakulta Jana Pernera Univerzity Pardubice

Vedoucí práce: **doc. Ing. Milan Graja, CSc.**

Oponent: **Ing. David Hrabina**

Konzultant v oblasti životního prostředí, problematika autovraků

Byl jsem pověřen vypracovat oponentský posudek výše uvedené diplomové práce. Po jejím pečlivém prostudování konstatuji:

Předmětná diplomová práce je zpracována na 66ti stranách vyjma příloh, je rozdělena do 5ti kapitol vyjma úvodu a závěru, obsahuje seznam použitých literárních zdrojů (26 záznamů), seznam tabulek (3), seznam obrázků (29) a seznam příloh (6).

V souladu s předloženou diplomovou prací jsem hodnotil následovně:

Diplomová práce, která je zaměřena na ideový návrh pracoviště demontáže automobilů pro potřeby výuky je ve své struktuře rozdělena na tři nosné části. První část charakterizuje demontážní postupy i s přihlédnutím na bezpečnost práce a první pomoc při úrazu. Druhá část je zaměřena na návrh rozmístění pracovišť pro demontáž jednotlivých prvků z agregátů autovraků a návrh technologických postupů a vybavení pracovišť demontáže motorů, převodovek a případně dalších agregátů pracovními stoly, stojany, manipulačními zařízeními, montážním nářadím, atd. Třetí část je pak rámcová studie proveditelnosti zaměřující se na uplatnění zařízení pro výuku na středních a Vysokých školách.

V první části (teoretická) diplomové práce popisuje diplomant způsoby zpracování autovraků, kde hlavní zaměření je na technologii demontáže zpracování autovraků. Dále diplomant popisuje demontážní linky a charakterizuje získané materiály. Nakonec diplomant v této části diplomové práce ještě obohatil výše uvedená témata o bezpečnost práce a první pomoc při úrazu.

V druhé části (praktická) diplomové práce se diplomant zaměřil na návrh rozmístění pracovišť pro demontáž jednotlivých prvků z agregátů autovraků. Návrh rozmístění potom popisuje a začleňuje budovy do provozu a rozděluje budovu na jednotlivá pracoviště. U návrhu technologických postupů a vybavení jednotlivých pracovišť se diplomant zaměřil na pracoviště – příjem vozidel a diagnostiky, pracoviště – demontáž kompletního vozidla, pracoviště demontáž jednotlivých agregátů a komponentů vozidla. Pozitivně lze u diplomanta v této části hodnotit vytvoření půdorysných schémat pracovišť a analýzu přibližných investic do vybavení pracovišť.

Ve třetí části (praktická) diplomant rozpracoval obecně hlavní myšlenku své práce a popsal zde svůj návrh na uplatnění zařízení pro výuku na středních a Vysokých školách. Je zde

rozepsáno eventuelní možné uplatnění, s čím se student seznámí, a co by měl po absolvování předmětu ovládat. Chybí mi zde detailnější popis, resp. alespoň jeden příklad uplatnění výuky s hodinovým rozsahem, semestrální (jeden, více semestru?), forma ověření znalostí, hodnocení aj.

a) přístup diplomanta k zadanému úkolu a zvolený postup řešení z hlediska současných metod:

kladně lze hodnotit přístup diplomanta ke zpracování své diplomové práce a to zejména z pohledu své účasti u provozovatele zařízení ke zpracování autovraků (RUML-CZ a.s.), kde diplomant čerpal cenné informace pro svoji diplomovou práci, zejména pak pro kapitolu č.3 „Návrh rozmístění pracovišť pro demontáž jednotlivých prvků z agregátů autovraků“, která posloužila jako podklad pro kapitolu č.4 „Návrh technologických postupů a vybavení pracovišť demontáže motorů, převodovek a případně dalších agregátů pracovními stoly, stojany a manipulačními zařízeními, montážním nářadím, atd.“.

b) dosažené výsledky, jejich správnost a možnost praktického využití:

zadaným hlavním cílem hodnocené diplomové práce bylo navrhnout demontážní pracoviště agregátů z autovraků pro potřeby výuky. Jednotlivé dílčí zásady pro vypracování byly v rámci diplomové práce splněny.

Výsledky práce, zejména pak návrh pracovišť a uplatnění zařízení pro výuku jsou dobrým zdrojem informací pro další detailnější rozšiřování této problematiky pro praktické uvedení do praxe středních a Vysokých škol.

c) jak práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům:

obsah práce není v rozporu s platnými normami, zákonnými ustanoveními a předpisy.

d) formální náležitosti (přehlednost, úprava apod.):

diplomová práce je po grafické stránce zpracována na dobré úrovni; z hlediska dalších náležitostí lze práci vytknout následující:

„vozidlo se skončenou životností“ (str. 11) – správně používaný termín je vozidlo s ukončenou životností,

„vrak“ (str.17) – zákon o odpadech zná pouze pojem vybraný autovrak, autovrak,

„znovu použití“ (strana 30) - zákon o odpadech zná pouze pojem opětovné použití,

„creasch testem“ (strana 30) – správně anglický výraz crash test,

„Ruml a.s.“ (strana 60) – správně RUML-CZ a.s.

Dále je v textu použito několik různých výrazů pro stejný význam, např. autovrak, vrak, vozidlo s ukončenou životností, aj.

e) zda práce obsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení, patent apod.:

Práce podle mého názoru obsahuje zajímavé a originální řešení, které by po dokončení, resp. detailnímu rozpracování jednotlivých navržených výuk do podoby rámcových nebo školních vzdělávacích programů bylo vhodné pro navržení pro akreditaci programu pro odborná učiliště a střední školy.

Práce neobsahuje originální řešení pro autorské osvědčení, patent, apod.

Na závěr následující otázky k úvaze diplomanta:

- 1) Jaká další technologie zpracování autovraků je v ČR používána mimo uvedený technologický postup demontáže v diplomové práci?
- 2) Jaká možná úskalí, překážky vidí autor diplomové práce při aplikaci svého návrhu, tedy uplatnění zařízení pro výuku, jak ze strany provozovatele zařízení ke zpracování autovraků tak školského zařízení (akreditace předmětu)?

S využitím poskytnuté klasifikační stupnice klasifikuji posuzovanou diplomovou práci:
„velmi dobře mínus“ (2,5)

V Praze, 13.ledna 2010

Ing. David Hrabina

