

Posouzení bakalářské práce vedoucím bakalářské práce

<u>Název tématu:</u>	Návrh a zhotovení výukového panelu mazací a chladicí soustavy motoru
<u>Autor práce:</u>	Marcel Dvořák
<u>Studijní program:</u>	Dopravní technologie a spoje
<u>Studijní obor:</u>	Dopravní prostředky
<u>Zaměření:</u>	Silniční vozidla
<u>Katedra:</u>	Katedra dopravních prostředků a diagnostiky
<u>Fakulta:</u>	Dopravní fakulta Jana Pernera Univerzity Pardubice

Vedoucí práce: **Ing. Miroslav Bodlák**
Katedra dopravních prostředků a diagnostiky
Dopravní fakulta Jana Pernera Univerzity Pardubice

Byl jsem pověřen vedením shora uvedené bakalářské práce a písemným posouzením po jejím dokončení. Po celkovém zhodnocení aktivity bakaláře a prostudování jeho bakalářské práce konstatuji:

V souladu s poskytnutou osnovou posudku bakalářské práce jsem hodnotil zejména:

- a) úplnost práce z hlediska požadavků zadání a formální náležitosti:
Z hlediska požadavků zadání práce tvoří ucelený přehled o mazacích a chladicích soustavách motorů používaných v osobních i užitkových automobilech.
Práce obsahuje 2 části:
- písemnou, která je zpracována na 56 stranách, je rozdělena do 7 kapitol (včetně závěru), obsahuje dále seznam použitých zdrojů (seznam pramenů a odborné literatury v 9 záznamech) a seznam 39 obrázků,
- praktickou ve formě zhotoveného výukového panelu s předepsanou tematikou. Panel obsahuje hlavní komponenty kapalinové chladicí soustavy a mazací soustavy čtyřdobého motoru většinou v řezu tak, aby bylo vidět, z čeho se skládají a jak fungují. Olejové čerpadlo mazací soustavy je prezentováno pouze na obrázku.
- V písemné části této práce je několik nedostatků:
V 1. kapitole je téma významu výukových panelů zpracováno neúplně. Student by si toho měl uvědomit podstatně více, než co je zde uvedeno.
V kapitole 2.1.1 – použití vzduchového chlazení motoru je širší, než se v práci uvádí.
Na str. 13 je ve výčtu nevýhod chlazení vzduchem uvedeno, že jej nelze regulovat.
Na str. 24 by bylo vhodné mezi hlavní části kapalinové chladicí soustavy zařadit snímač teploty chladicí kapaliny.
Na str. 26 v kapitole o čerpadle chladicí kapaliny chybí vysvětlení, jak je utěsněný hřídel čerpadla. Dále pohon čerpadla nebývá jen klínovým řemenem.
Na str. 38 v kapitole o řízeném rotačním olejovém čerpadle je poslední věta chybná.
- b) zda bakalář postupoval samostatně a aktivně:
Při vypracovávání této práce bakalář postupoval zcela samostatně a s aktivním přístupem při zpracovávání jednotlivých dílů mazací a chladicí soustavy. Zvolený postup řešení odpovídá zaměření bakalářské práce.

- c) jak bakalář využil podklady získané v praxi a z odborné literatury:
Podklady ke zpracování práce si bakalář samostatně zaopatřil. Jedná se jak o odbornou literaturu (6 záznamů), kterou ve své práci vhodně využil, tak i o jednotlivé díly získané z opravovaných nebo zrušených vozidel.
- d) jaká je odborná úroveň bakalářské práce a její přínos pro obor:
Z hlediska odborné úrovně je práce přínosem pro obor a studentům umožní lépe proniknout do prezentované problematiky. Zejména 5. kapitola prezentující vzorový výpočet čerpadla chladicí kapaliny je zpracována kvalitně a může sloužit jako příklad pro řešení na cvičení předmětu Konstrukce vozidel.
- e) dosazené výsledky, jejich správnost a možnost praktického využití:
Bakalář splnil předepsané zásady pro vypracování. Praktická část této práce bude využívána v laboratoři Katedry dopravních prostředků a diagnostiky jako učební pomůcka. Ale přínos výukového panelu by byl mnohem vyšší, kdyby na něm bylo skutečné olejové čerpadlo v řezu a ne pouze na obrázku. Rovněž prezentované čerpadlo chladicí kapaliny mělo být také v řezu. Je diskutabilní kvalita řezu chladičem. Postrádám snímač teploty chladicí kapaliny a snímač tlaku v mazací soustavě. Také je nutné autorovi práce vytknout křížení vynášecích čar vedoucích k popiskám a kvalitu provedených řezů na součástech.
- f) jak práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům:
Tato práce odpovídá příslušným normám, zákonným ustanovením a daným předpisům.
- g) zda práce obsahuje originální řešení vhodné pro autorské osvědčení, patent apod.:
Originální řešení vhodné pro autorské osvědčení nebo patent práce neobsahuje.

S využitím poskytnuté klasifikační stupnice (podle čl. 7, odst. 8. Studijního a zkušebního řádu) klasifikuji posuzovanou bakalářskou práci:

„Výborně minus“ (1,5)

V Pardubicích 14.01.2010

Ing. Miroslav Bodlák

