

POSUDEK VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce: **Vliv nezahřátého spalovacího motoru na životní prostředí**

Autor práce: **Václav Severa**

Vedoucí práce: **Ing. Petr Jilek**

Bakalářská práce „VLIV NEZAHŘÁTÉHO SPALOVACÍHO MOTORU NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ“ se zabývá negativním vlivem startování studeného motoru na životní prostředí.

Dle poskytnuté osnovy posudku bakalářské práce (dále BP) vedoucím hodnotím u této práce následující body:

a) úplnost práce z hlediska požadavků zadání, formální náležitosti

Mohu prohlásit, že bakalář při řešení této bakalářské práce (BP) neopomenul žádný z bodů zadání. V práci postrádám zmínku o vznětovém spalovacím motoru. Po teoretickém rozboru problematiky se podařilo práci relativně přehledně zpracovat. Všechny formální náležitosti jsou v souladu s požadavky na BP.

b) zda bakalář postupoval samostatně a aktivně

Bakalář při své práci pracoval samostatně a v průběhu řešení projevil potřebnou iniciativu. Převážnou část připomínek vedoucího zapracoval do finální podoby BP.

c) jak bakalář využil podklady získané v praxi a z odborné literatury,

Úkol řešený v rámci této BP měl jak teoretický charakter, tak i praktickou část. Praktické měření si bakalář sám dohodnul mimo univerzitní prostory. Pro řešení zadaného problému bakalář potřeboval nejenom znalosti z oblasti konstrukce spalovacích motorů silničních vozidel, ale i z jiných předmětů, se kterými se setkal během studia na fakultě.

Při řešení problematiky BP student vyšel ze znalostí získaných během studia, které si musel prohloubit studiem odborné literatury. Vytvořením předkládané práce prokázal, že je schopný pracovat s odbornými prameny a informace z nich vhodně využít.

d) jaká je odborná úroveň bakalářské práce a její přínos pro obor,

Předložená bakalářská práce je dle mého názoru na vyhovující odborné úrovni. Z práce je patrný přínos autora v prezentování teoretických poznatků na daném příkladu z praxe. Ověření obecných teoretických znalostí bylo provedeno praktickými zkouškami.

e) dosažené výsledky, jejich správnost a možnost praktického využití,

Bakalář, dle mého názoru, splnil předepsané zásady pro vypracování práce vyplývajících se zadání.

V reálném měření se student zabývá otázkou nárůstu složek resp. změny složení výfukových plynů při postupném zahřívání motoru.

Pochopitelně se jedná o velmi širokou a rozsáhlou oblast, proto jen v náznaku.

V práci na str 41 kapitola 4.3.1 postrádám hodnotu teploty motoru, která byla při měření. Současně mi připadá zvláštní, proč student měřil složení výfukových plynů na vozidle Opel při zvýšených otáčkách a na vozidle Škoda byly otáčky motoru jen 850 min^{-1} . Zde bych spatřil významné ovlivnění výsledků měření.

f) jak práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům,

Práce je zpracována v souladu s požadavky. Práce je po formální stránce zpracována přehledně, ale obsahuje chyby. Zde uvádím jen některé: - nesouhlasí stránky obsahu s vlastním zpracováním práce (str. 32), - nesprávně uváděný zápis číselné hodnoty s jednotkou, ... Připomínku bych měl ke zřídka se vyskytujícím překlepům a drobným nesrovnalostem. Tyto nesrovnalosti však výrazně nesnižují kvalitu předkládané práce.

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

Originální řešení vhodné pro autorské osvědčení nebo patent práce neobsahuje.

Bakalářskou práci doporučuji předložit k obhajobě a hodnotím ji dle poskytnuté klasifikační stupnice známkou:

„VELMI DOBŘE“ (2,0).

Při obhajobě doporučuji položit následující otázky:

1. Jaká byla teplota oleje při prvním měření na vozidle Opel v bodě 4.3.1 (str.41)?
2. Jak jste došel k závěru, že v bodě 4.4.2. *Vyhodnocení měření č. 2* byl katalyzátor zahřát na provozní teplotu?

V Pardubicích 13. 1. 2015

Ing. Petr Jilek

