

POSUDEK VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce: **Zvýšení výkonu spalovacích motorů přeplňováním**
Autor práce: **Peter Dorotovič**
Vedoucí práce: **Ing. Petr Jilek**

Bakalářská práce „ZVÝŠENÍ VÝKONU SPALOVACÍCH MOTORŮ PŘEPLŇOVÁNÍM“ se zabývá současnými možnostmi zvyšování výkonu pístového spalovacího motoru pomocí přeplňování.

Předkládaná bakalářská práce vznikla v rámci řešení projektu „Podpora stáží a odborných aktivit při inovaci oblasti terciárního vzdělávání na DFJP a FEI Univerzity Pardubice, reg. č.: CZ.1.07/2.4.00/17.0107“, v týmu „Řešení environmentálních a kvalitativních problémů technologických celků a zařízení.“.

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. Po teoretickém rozboru problematiky se podařilo práci relativně přehledně zpracovat. Všechny formální náležitosti jsou v souladu s požadavky.

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 pouze teoretický charakter. Pro řešení zadaného problému bakalář potřeboval nejenom znalosti z oblasti konstrukce spalovacích motorů, ale i z teorie a konstrukce silničních vozidel.

Při řešení problematiky BP student vyšel ze znalostí získaných během studia, které si musel doplnit 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 přijatelné odborné úrovni. Práce působí spíše rešeršním dojmem. Z tohoto důvodu bych doporučil studentovi, aby se i nadále o problematiku přeplňování zajímal, třeba v podobě závěrečné práce v navazujícím studiu. Při podrobnějším seznámení je z práce patrný přínos autora v podobě drobného průzkumu systémů přeplňování. Práce je celkově pojata jako souhrn poznatků z dané oblasti s několika názornými obrázky.

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

Bakalář, dle mého názoru, splnil předepsané zásady pro vypracování práce. Využití práce by mohlo být třeba v oblasti výuky a jako slibný základ dalšího prohlubování zadané problematiky přeplňování.

Přípomínku bych měl k chybějícím výpočtům. V práci jsou jen obecné matematické vztahy. Pro názornost by bylo vhodné práci doplnit přímo výpočty anebo přímo i SW programem pro určení základních parametrů přeplňovaného motoru.

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

Práce je zpracována v souladu s požadavky. Práce je po formální stránce zpracována přehledně a neobsahuje závažné chyby. Přípomínku bych měl ke zřídka se vyskytujícími 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 DOBŘĚ“ (2,0).

Při obhajobě doporučuji položit následující otázky:

1. Vysvětlete co je podstatou normy SAE a DIN, které uvádíte ve své BP?
2. Vysvětlete, co je myšleno stechiometrickou směsí?