

POSUDEK VEDOUcíHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce: Způsoby a metody měření výkonu pístových spalovacích motorů
Autor práce: **Ondřej Štancl**
Vedoucí práce: Ing. Petr Jilek

Bakalářská práce „**NÁVRH A ZHOTOVENÍ VÝUKOVÉHO PANELU PALIVOVÉHO SYSTÉMU SPALOVACÍHO MOTORU SE VSTŘIKOVÁNÍM**“ se zabývá řešením problematiky přípravy směsi u zážehových motorů. Tato problematika je přiblížena na realizovaném výukovém panelu, kde je použit moderní systém s přímým vstřikováním benzínu FSI. V první kapitole bakalář pojednává o návrhu výukového panelu. V následující kapitole je přehled používaných palivových systémů od prvních systémů, až po vrchol ve vstřikování benzínu a to FSI. Ve třetí kapitole se bakalář zabývá problematikou výroby výukového panelu. Je zde pojednáno o rozmístění komponent a o upravení těchto dílů pro použití na výukovém panelu. Dále je pojednáno i o vlastní realizaci výukového panelu.

Dle poskytnuté osnovy posudku bakalářské práce 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 (dále jen BP) neopomenul žádný z bodů zadání. Po rozboru problematiky se mu podařilo vytvořit výukový panel v hodnotném provedení. Připomínku bych měl ke snížené čitelnosti některých obrázků (např. *Obr. 1.1.*) obsažených v práci, a nejednotné formální úpravě obrázků.

b) zda bakalář postupoval samostatně a aktivně

S řešením práce začal autor včas a s nadšením. Bakalář při své práci pracoval zcela samostatně a v průběhu řešení projevil potřebnou iniciativu. Zároveň také správně reagoval na doporučení vedoucího. Stanovenou problematiku zvládl zdárně a s očekávaným výsledkem.

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

Úkol řešený v rámci této BP měl částečně teoretický a částečně i praktický charakter. Pro jeho řešení bakalář potřeboval nejenom znalosti z oblasti teorie a konstrukce motorů, ale i z oblasti elektroniky a elektrotechniky.

Při řešení problematiky BP student vyšel z poznatků získaných během studia, které si do větší hloubky musel rozšířit studiem odborné literatury. Vytvořením této 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 na odpovídající odborné úrovni. Kompletním souhrnem elektronických systémů řízení motoru bakalář vytvořil základ podkladů pro výuku. Tuto teoretickou část doplnil i reálným panelem vysokotlakého vstřikování benzínu, který je dále doplněn i prezentací.

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

Bakalář splnil předepsané zásady pro vypracování. Praktické využití je v oblasti výuky. Některé komponenty jsou na panelu umístěny takovým způsobem, aby bylo možné je jednoduchým způsobem demontovat. Jelikož jsou ve funkčním stavu, tak je možné je využít nejen pro výuku spalovacích motorů ale i při výuce diagnostiky.

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.

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:

„VÝBORNĚ MÍNUS“ (1,5).

Při obhajobě doporučuji položit následující otázky:

1. Proč jste si zvolil pro výukový model systém FSI?
2. Z jakých dílů a okruhů se systém skládá, popište v krátkosti činnost systému.
3. Jaké jsou výhody systému vstřikování FSI oproti jiným systémům?

V Pardubicích 1. 6. 2009

Ing. Petr Jilek

