

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Ekonomické zhodnocení zástavby alternativního pohonu pro automobil Toyota Supra MA70
Jméno autora:	Bc. Vojtěch Langmajer
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	ŘEP
Oponent práce:	Ing. Adam Štekl
Pracoviště oponenta práce:	ZF Engineering s.r.o.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání této práce bylo velmi obsáhlé především z důvodu komplexnosti tématu. Student se zaměřil na popsání ekonomického zhodnocení a technického provedení, nicméně je zřetelné, že řada vedlejších úkonů které bylo třeba v práci udělat student nepopsal pro zachování rozumného rozsahu a pouze zmínil shrnutí v rámci několika stran.	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání práce bylo beze zbytku splněno. Student provedl veškeré nezbytné analýzy, výpočty a konstrukční práce, potřebné pro alternativní zástavbu pohonu do automobilu Toyota Supra MA70. V zájmu obhajitelnosti počítal i nestandardní prvky jako byla např. prodejní cena, či provedl srovnání SWOT analýzy před zahájením projektu a po ukončení projektu. Závěrem lze říct, že se studentovi povedlo dodržet zadání a neodbíhal od tématu.	

Zvolený postup řešení	vynikající
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zpracování vycházelo z praktických a teoretických zkušeností autora práce. Student věnoval pozornost všem potřebným úvahám a neztrácel čas nereálnými variantami, nicméně provedl např. srovnávací analýzu, aby jeho počáteční úvahy podložil. Právě tato skutečnost mě vede k názoru, že student má velmi dobrý konstrukční odhad a dokáže rozeznat správné konstrukční řešení ještě předtím, než provede detailní výpočty. Získané zkušenosti student aplikoval i z finančního hlediska, kde je patrná snaha u celkového návrhu minimalizovat zbytečné náklady na celou přestavbu a zároveň dokázal vyčíslit i úsporu vozidla po přestavbě.	

Odborná úroveň

A - výborně

Posudte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Kvalita vlastní diplomové práce a dodaných podkladů je výborná a splňuje zadání. Velmi dobře je zpracovaná část s výpočty převodů. Ekonomická část práce je plně dostačující, studentovi se povedlo projekt hodnotit i za pomoci běžných ekonomických a managementových nástrojů.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce

A - výborně

Posudte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posudte typografickou a jazykovou stránku.

Jazykový projev, přehlednost textů, tabulek a odkazů je bez připomínek. Grafická úprava práce je výborná, všechny prvky jsou popsány dostatečně. Přiložený výkresy držáku motoru, držáku převodovky, setrvačnicku i technické úvahy jsou bez připomínek.

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posudte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Osobní zkušenosti studenta jsou patrné především ve velkém množství vlastních obrázků a zjištěných informací. Zbytek zdrojů je řádně citován a rozsah je velmi široký ve všech oblastech této práce.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Rozsah práce je naprosto dostačující, v některých kapitolách překonává očekávání. Silnou stránkou práce je zejména komplexní náhled na různé problémy, spojené s konstrukčním řešením. Velmi kladně hodnotím zhodnocení celé problematiky z ekonomického a technického pohledu. Výsledky práce jsou přímo využitelné v praxi, což je prokázáno dovedením praktické části této diplomové práce do stádia realizace. Student projevil schopnosti a dovednosti nezbytné pro samostatnou konstrukční činnost.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Velmi mě oslovila celková myšlenka této práce. Práce především z důvodů zadání nerozepisuje detailně např. provedení elektroniky motoru či detailněji popsanou výrobu výfuku, ale v klíčových prvcích je popsána velmi poutavě a detailně.

- 1) Proč byla zvolena zmíněná ocel pro výrobu výfuku a zmíněná technologie svařování?
- 2) Proč cena vozidel vychází ze zahraniční inzerce? Je tento pohled objektivní pro tuzemský trh vozidel?
- 3) Existují další parametry převodovek, které by bylo možné zařadit do analýzy?
- 4) Je možnost, jak při prodeji zvýšit zisk?
- 5) Jaké bylo štíhlé místo celého procesu přestavby?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 28.8.2020

Podpis: