

Posudek vedoucí diplomové práce

Diplomant: **Bc. Michal Beleš**
Název diplomové práce: **Analýza zbytkové životnosti Long Life olejů ze silničních motorových vozidel**
Vedoucí diplomové práce: **doc. Ing. Marie Sejkorová, Ph.D.**

Obsah diplomové práce vypracované panem Michalem Belešem koresponduje s požadavky uvedenými v zadání a má přiměřený rozsah 96 stran textu technické zprávy. V souladu se zadáním je DP logicky členěna do šesti hlavních kapitol (včetně závěru a použité literatury).

V prvních dvou kapitolách se diplomant podrobně věnuje současnému stavu poznání v oblasti výroby, složení, funkčních vlastností, degradace a metod hodnocení aktuálního stavu motorových olejů pro dopravní prostředky. V třetí kapitole jsou popsány hodnocené vzorky Long Life olejů a interpretovány výsledky analýz na základě stanovení viskozity, obsahu paliva, oxidačních, nitratačních produktů a zbytkové koncentrace antioxidantů a koncentrace sazí. Diplomant provedl komparaci výsledků experimentálního stanovení zbytkové životnosti olejové náplně s výsledky získanými palubní diagnostikou vozidla. Jako stěžejní část diplomové práce považují čtvrtou kapitolu, kde student navrhl fuzzy logický program stanovení zbytkové životnosti olejové náplně.

Při zpracování DP vycházel Bc. Michal Beleš z 42 informačních zdrojů, kde významnou část tvořily také cizojazyčné odborné zdroje. Diplomant si zajistil vzorky použité k experimentu, úspěšně zvládl principy, metodiku i konkrétní provedení všech měření. Byl schopen nastudovat si teoretické základy fuzzy logiky a naučit se pracovat s fuzzy editorem v programu Matlab.

Celkově je předložená práce po odborné stránce na velmi dobré úrovni. Obsahuje drobné stylistické nepřesnosti a překlepy, které však nesnižují odbornou úroveň práce. Jedná se o první diplomovou práci řešenou na DFJP, Univerzity Pardubice, která řeší návrh fuzzy logického programu určení zbytkové životnosti motorového oleje. Výsledky diplomové práce jsou přínosem pro oblast diagnostiky a oblast vývoje softwarových aplikací.

Kontrolou plagiátorství v IS Stag byla zjištěna 0% shoda.

Vzhledem k tomu, že posluchač Bc. Michal Beleš splnil všechny body zadání diplomové práce, doporučuji práci k obhajobě. Předloženou výslednou práci, posluchačův přístup k provedení experimentálních prací a jeho schopnost zpracování odborného textu hodnotím klasifikačním stupněm

VÝBORNĚ (A).

Doplňující otázka:

Na základě jakého kritéria jste volil parametry pro návrh fuzzy programu stanovení zbytkové životnosti motorového oleje