

## Posudek vedoucí bakalářské práce

Bakalář: **Ivana Hurtová**  
Název bakalářské práce: **Optimalizace výměnných intervalů motorových olejů  
v autobusech DP města Zlína**  
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Marie Sejkorová**

Byla jsem pověřena zpracováním posudku na předmětnou bakalářskou práci a v souladu s poskytnutou osnovou posudku diplomové práce hodnotit zejména:

a) úplnost práce z hlediska požadavků zadání,

Bakalářská práce vypracovaná paní Ivanou Hurtovou má velice obsáhlý rozsah 101 stran a je vhodně členěna, kromě úvodu a závěru, do tří samostatných kapitol. V teoretické části práce se posluchačka zaměřila na shrnutí poznatků z oblasti tribotechnické diagnostiky, uvedla základní poznatky o motorových olejích. Tyto partie vyžadovaly vzhledem k absenci předmětů tohoto zaměření v učebních plánech oboru rozsáhlé doplňkové studium specializované literatury. V teoretické části práce také objasnila principy experimentálních metod používaných v laboratoři Dopravní společnosti Zlín-Otrokovice a v laboratoři tribotechnické diagnostiky DFJP Univerzity Pardubice. Přínosem práce je především její experimentální část, v níž se bakalářka na základě výsledků rozsáhlého počtu provedených analýz zabývala hodnocením motorových olejů z autobusů dopravní společnosti. Vzorky olejů byly odebírány průběžně během provozu. Z detailního hodnocení degradace olejů vyplynulo posouzení volby výměnných lhůt olejů. Nad rámec zadání práce posluchačka vyhodnotila vztah mezi hodnotami znečištění oleje stanovenými na přístroji TCM-U a denzimetricky (REO31).

b) zda bakalář postupoval samostatně a aktivně,

Studentka prováděla experimentální práce samostatně, přičemž prokázala výbornou manuální zručnost při laboratorních pracích, které byla schopna si vhodně zorganizovat. Ke všem dílčím úkolům přistupoval zodpovědně a iniciativně. Prokázala rovněž schopnost pracovat se složitými software, které jsou součástí programového vybavení, kterým se řídí laboratorní přístroje.

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

Bakalářka úspěšně zvládla principy, metodiku i konkrétní provedení měření. Experimentální výsledky správně interpretovala na základě poznatků získaných z odborné literatury, časopisů, elektronických informačních zdrojů a také znalostí získaných v průběhu studia na DFJP.

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

K práci nemám zásadní připomínky, které by snižovaly dobrou úroveň práce, konstatuji však, že např. u hodnot viskozity (tab. 5, 10 atd.), by mělo být správně uvedeno, že se jedná o relativní dynamickou viskozitu. Uvádět, že v případě hodnot získaných na přístroji TCM-U se jedná o karbonizační zbytek, není zcela korektní vzhledem k tomu, že karbonizační zbytek vyjadřuje množství karbonu, které vznikne při odpaření odpařitelných podílů oleje po následné karbonizaci bez přístupu vzduchu, tj. charakterizuje náchylnost k tvorbě koksovitých látek. Přístroj TCM-U pracuje na odlišném principu. Studentka použila nepřesnou, avšak v laboratoři dopravní společnosti vžitou terminologii.

Výsledky bakalářské práce mají praktickou použitelnost pro poskytovatele vzorků motorových olejů.

e) jak práce odpovídá normám, zákonným ustanovením a předpisům.

Bakalářská práce splňuje jak obsahové požadavky zadání bakalářské práce, tak i všechny formální náležitosti dané příslušnou směrnicí Univerzity Pardubice. Bakalářská práce odpovídá zákonným ustanovením a předpisům.

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

Originální řešení vhodné pro autorské osvědčení nebo patent práce neobsahuje.

Vzhledem k tomu, že posluchačka Ivana Hurtová splnila všechny body zadání bakalářské práce, doporučuji práci k obhajobě. Předloženou výslednou práci, posluchačky přístup k provedení experimentálních prací a její schopnost zpracování odborného textu hodnotím klasifikačním stupněm

**VÝBORNĚ.**

V Pardubicích 13. 6. 2012

  
Ing. Marie Sejkorová

Doplňující otázka k obhajobě:

Uveďte jaký má znečištěný motorový olej vliv na provoz vozidla.