

**Univerzita Pardubice**  
**Dopravní fakulta Jana Pernera**  
Katedra dopravních prostředků a diagnostiky

**Posudek vedoucí bakalářské práce**

Bakalář: **Jiří Trnka**  
Název bakalářské práce: **Možnosti využití infračervené a rentgenové spektrometrie v tribodiagnostice**  
Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Marie Sejkorová, Ph.D.**

Bakalářská práce vypracovaná panem Jiřím Trnkou má přiměřený rozsah 55 stran a je vhodně členěna na teoretickou část, kde z této části vyplývají konkrétní cíle bakalářské práce uvedené v kap. 2, a praktickou část. Dále práce obsahuje obvyklé náležitosti – úvod, závěr, použitou literaturu a seznam ilustrací a tabulek. Studentovi musím vytknout, že umístění seznamu ilustrací a tabulek neodpovídá pokynům uvedeným ve směrnici Univerzity Pardubice č. 9/2012 ve znění dodatku č. 1.

Přínosem bakalářské práce je především její experimentální část, v níž se posluchač zaměřil na analýzu hydraulických olejů HM 46, které byly odebrány z lisu a obráběcího centra ve Škodě Auto, a.s. Pro identifikaci degradačních procesů, které se odehrávají v hydraulickém oleji, zvolit student správně metodu infračervené spektrometrie s Fourierovou transformací (FTIR spektrometrii). Rentgenovou spektrometrii použil pro trendovou analýzu koncentrace ořetových kovů v mazivu, na základě které lze predikovat poruchu na stroji a lokalizovat zdroj zvýšeného opotřebení. Bakalář úspěšně zvládl principy, metodiku i konkrétní provedení měření s pokročilou instrumentální technikou. Ke všem dílčím úkolům přistupoval zodpovědně a iniciativně. Experimentální výsledky správně interpretoval na základě poznatků z odborné literatury, časopisů, elektronických informačních zdrojů a také znalostí získaných v průběhu studia na DFJP.

Výsledky bakalářské práce mají praktickou použitelnost pro poskytovatele vzorků hydraulických olejů, firmu Škoda Auto, a.s.

Bakalářská práce je po odborné stránce na velmi dobré úrovni, drobné stylistické a gramatické nepřesnosti nesnižují její odbornou úroveň.

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

**VÝBORNĚ.**

V Pardubicích 16. 6. 2017

  
Ing. Marie Sejkorová, Ph.D.

**Doplňující otázka k obhajobě:**

Pokud byste neměl k dispozici nákladnou přístrojovou techniku, byl byste nějaké jiné možnosti, jak zhodnotit aktuální stav provozované olejové náplně?