

Stanovisko školitele k disertaci Ing. Josefa Popelky

Pan Ing. Josef Popelka, narozený dne 14. 5. 1986 ukončil magisterské studium SZZ v roce 2010 na katedře vozidel a motorů, FS, TU v Liberci. V závěru tohoto studia projevil zájem o práce na projektu vodíkového motoru probíhajícího ve výzkumném záměru MŠMT, který realizoval ve své diplomové práci „Přepřínávaný vodíkový motor 1,2HYTD“ a následně i v přihlášce na doktorské studium s tématem „Osobní automobil s vodíkovým spalovacím motorem“. Na katedře byl v letech 2010 -2012 zaměstnán na částečný úvazek jako odborně technický pracovník a zajišťoval zástavbu funkčního vzorku vodíkového 3 válcového motoru do automobilu Škoda Fabia. Vzhledem k ukončení výzkumného záměru a všeobecné ztrátě zájmu společnosti o financování vodíkového programu z jiných projektů byla v roce 2013 děkanem FS odsouhlasena změna tématu disertační práce na „Analýzy účinnosti hnacího řetězce automobilu“. V období 2012 – 2018 byl doktorand zaměstnán jako Junior researcher v ústavu CxI . Zde se účastnil prací zejména na projektu Centra kompetence automobilového průmyslu – Josefa Božka. Od roku 2018 pracuje jako odborný asistent na KVM FS TUL.

Z výše uvedeného vyplývá, že doktorand Ing. Josef Popelka byl v průběhu celého doktorandského studia nepřetržitě zaměstnáván v projektech výzkumného charakteru. Jeho publikační činnost je dostatečná. Byl navíc využíván k řemeslným a pomocným pracím souvisejícím se stěhováním laboratoří vozidel a motorů do nových prostor a následným reinstalacím zkušebních zařízení pro odlišnou a reklamací zatíženou infrastrukturu rozvodu a regulací energií. Právě reinstalace laboratoří (2011 – 2014), jakož i smluvní výzkum v oblasti velkého počtu (20) dlouhodobých zkoušek na nejrůznějších motorech Škoda-Auto (2013 – 2019) se negativně projevila na délce doktorandského studia.

V experimentální části studia doktorand plně využíval praktické a teoretické zkušenosti získané během celého studia. Výzkum na fyzikálním modelu hnacího řetězce automobilu sestaveném na novém unikátním zařízení „Power Train“ vhodně doplnil verifikací matematického modelu. Velký počet experimentů mu umožnil širěji objasnit vzájemnou interakci mezi spalovacím motorem, spojkou a převodovým ústrojím a rozšířit tak oblast poznání v této problematice. Doktorand splnil cíle disertační práce a nastínil další možné postupy pro navazující výzkum.

Disertační práce má kvalitu, jak z hlediska aktuálnosti řešené problematiky, tak i úrovní zvládnutí a zpracování experimentů v celém složitém procesu. Oblast týkající se měření a analýz mechanických ztrát rozšiřuje o nové poznatky.

Ing. Josef Popelka během celého studia prokázal dobré znalosti a schopnosti řešit složité výzkumné úlohy pomocí vyspělé experimentální a výpočtové techniky. Tyto předpoklady dokázal využít k činnostem, které vedly k napsání disertační práce na téma „Analýza účinnosti hnacího řetězce osobního automobilu“.

Jako jeho školitel doporučuji uvedenou disertační práci k obhajobě.

V Liberci 19. 09. 2019


prof. Ing. Celestýn Scholz, Ph.D.