

Posudek školitele

Disertant: Ing. Ivan Bortel

Název doktorské disertace:

Potenciál vznětového dvoupalivového motoru z hlediska snižování emisí
skleníkových plynů

Ing. Ivan Bortel byl od začátku svého působení na ústavu členem týmu, jehož výzkumné aktivity se opíraly o experimentální poznatky získané z provozu unikátního motorového brzdové stanoviště se zkušebním jednoválcem. Uchazeč se významně podílel na oživování předmětného zkušebního zařízení, které značně přesáhlo rámec běžného komisioningu. Částečně kvůli úspoře investičních nákladů a zejména ve snaze akcentovat specifika zařízení byla značná část experimentální výbavy pořízena úsilím pracovníků U12120 a U12201. Na těchto aktivitách měl Ing. Bortel významný podíl. Významně se disertant podílel i na modifikacích palivového příslušenství zaměřených na rozšíření možností testování alternativních paliv. V poslední době se disertant angažoval v oblasti oživení a testování zkušebního jednoválce zkonstruovaného a vyrobeného v rámci spolupráce U12201 s průmyslovým partnerem.

V rámci aktivit, směřujících k naplnění cílů disertace uchazeč samostatně připravoval a prováděl experimenty a jejich sofistikované vyhodnocení. V oblasti simulačních extrapolací provedl disertant úpravu stávajícího modelu chování vozidla v jízdním cyklu na podchycení specifík dvoupalivového motoru, realizoval všechny potřebné výpočty a interpretoval výsledky.

Získané poznatky doktorand prezentoval ve 4 příspěvcích na výročních Konferencích kateder spalovacích motorů, na dvou prestižních mezinárodních konferencích a ve dvou zahraničních lektorovaných odborných periodikách.

Poznatky, získané doktorandem, jsou součástí databáze poznatků školícího pracoviště a na jejich dalším rozvoji se dále pracuje podle (zejména kapacitních) možností pracoviště.

Během svého působení na ústavu doktorand vedl jednu bakalářskou práci, která byla úspěšně obhájena.

Disertační práce obsahuje podle mého názoru nové poznatky, které byly publikovány. Práci doporučuji k obhajobě

Prof. Ing. Michal Takáts, CSc.
U12120
školitel