

Hodnocení bakalářské práce studenta Martina Opočenského „Zapalovací systémy zážehových spalovacích motorů“

V rámci bakalářské práce měl student za úkol na základě literární rešerše shrnout a zhodnotit způsoby používané k zapálení palivové směsi v zážehových motorech, provést jejich kritické hodnocení a popsat trendy vývoje nových zapalovacích systémů, např. laserového zapalování. V bakalářském studiu oboru a zaměření 2301R000 „Strojní inženýrství“ se nevyučuje žádný předmět zabývající se spalovacími motory a jejich příslušenstvím, a proto se student musel s problematikou potřebnou k vypracování bakalářské práce seznámit.

Bakalářská práce má 89 stran a obsahuje: Popis elektrických výbojů, matematický popis principu indukčního zapalování, základní technické parametry zapalovacích svíček, rozdělení, popis a hodnocení jednotlivých zapalovacích systémů. Zvýšenou pozornost student věnoval zapalování laserovému, o kterém doposud žádná česká odborná publikace nepojednává.

Text bakalářské práce je dobře srozumitelný a přehledně uspořádaný a nadstandardně rozsáhlý. Velmi dobrá je grafická úprava bakalářské práce. Několik drobných nepřesností, které nesnižují odbornou úroveň práce, jsem v jednom exempláři bakalářské práce označil a studenta na ně upozornil. Během řešení bakalářského úkolu postupoval student iniciativně a samostatně, dobře se orientoval nejen v české, ale i v zahraniční odborné literatuře.

Při obhajobě bakalářské práce by měl student:

- představit nízkonapěťový zapalovací systém, o kterém se v bakalářské práci nezmiňuje, a vysvětlit jeho funkci, např. na zapalovací svíčke podle patentového spisu CZ 302697, jehož majitelem je TUL,
- zpřesnit svoji představu o směru vývoje zapalování zážehových motorů a o případných možnostech uplatnění laserového zapalování.

Podle mého názoru bakalářská práce Martina Opočenského splňuje cíle zadání i požadavky na udělení akademického titulu. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení známkou „výborně“.

V Liberci 25.7.2016



doc. Ing. Josef Laurin, CSc.
vedoucí bakalářské práce