

Posudek vedoucího diplomové práce

Jméno: Libor Urbaník

Téma: **Kompaktní aerometrická sonda**

Cílem diplomové práce studenta, Libora Urbaníka, byla realizace aerometrické sondy v podobě tzv. „smart sensoru“, kterou je možné připevnit na letadlo a pomocí sběrnice připojit její výstup k příslušnému zobrazovači. Student měl za úkol navrhnout mechanické řešení, které bude umožňovat měřit rychlost letu, výšku letu, úhly náběhu a vybočení.

Student splnil všechny body zadání až na kalibraci sondy ve větrném tunelu. Student při řešení diplomové práce postupně analyzoval předchozí dostupná řešení, na základě kterých identifikoval požadavky na výslednou sondu. Seznam požadavků dokázal následně přeměnit v návrh celkového tvaru sondy a jejího vnitřního uspořádání. Následně vyrobil fyzickou reprezentaci mechaniky sondy. Součástí práce byl návrh zapojení měřicí a řídicí elektroniky. Student navrhnul desku plošných spojů a tu následně osadil. Výsledkem je funkční elektronika, která umožňuje odesílat data z měřených senzorů.

V průběhu celého řešení práce a při průběžných konzultacích bylo vidět, že studenta zadané téma zajímá a to se také odráží v celkovém výsledku. Výtkou studentovu přístupu je jeho přílišná preciznost při psaní diplomové práce. Student pečlivě překresloval všechny obrázky z dostupné literatury proto, aby zapadaly do celkového stylu diplomové práce. Tuto činnost si bohužel nedal rozmluvit. Výsledkem je, že spoustu času strávil na činnostech, které bylo možné vyřešit jednou větou obsahující odkaz na použitou literaturu. Student tedy realizoval veškerou mechaniku sondy a její elektronické vybavení. Elektronika sondy byla otestována a je funkční. Bohužel student nestihl finální kalibraci sondy ve větrném tunelu. Důvodem je také fakt, že si student v posledním ročníku svého studia našel externí zaměstnání.

Student celé řešení práce prováděl velmi pečlivě, prokázal schopnost zvládnutí distribuované realizace a řízení výroby komponent pomocí třetích stran. Po formální stránce má předložená diplomová práce všechny náležitosti i dobrou grafickou úpravu. Přístup studenta k zadanému tématu byl také velmi odpovědný.

Na základě uvedeného diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji ji klasifikovat stupněm: **A (výborně)**.

V Praze, 18. ledna 2017

doc. Ing. Pavel Pačes, Ph.D.