

Posudek oponenta bakalářské práce

Akademický rok: 2020/2021
Jméno a příjmení studenta: Vladimír Abrhám
Název bakalářské práce: Vyhodnocení statistik turbulentního proudění v proudovém paprsku
Oponent bakalářské práce: Ing. Pavel Žitek

Hodnocení vyznačte zaškrtnutím v příslušném políčku

Hlediska hodnocení bakalářské práce	ÚROVEŇ			
	výborná	velmi dobrá	dobrá	nevyhovující
Splnění rozsahu zadání	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úroveň technického řešení	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rozsah práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Aktuálnost a přínos práce	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální uspořádání a úprava	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Otázky

Nemám otázky

Slovní vyjádření oponenta práce

Úkolem bakalářské práce bylo studovat vliv geometrie nástavce trubkovitého tvaru na strukturu proudění.

V první části se student zaměřil na teoretický popis proudění v trubce a v paprsku tekutiny z trubky vystupující, jako např. laminární/turbulentní proudění, Kelvin-Helmholtzova nestabilita nebo volná smyková vrstva.

Druhá část je věnována měřicí aparatuře, kterou student při své práci používal. Pro samotné měření bylo nutné navrhnout, vymodelovat a následně vygenerovat data potřebná pro 3D tisk tří variant nástavce s různou geometrií vnitřní části nástavce. Kvalitu tisku nástavců poté student zkontroloval pomocí 3D scanneru.

Příprava měření je popisována v další části předložené bakalářské práce. Zde se student věnoval umístění aparatury, její kalibraci a problematice sycení proudící tekutiny částicemi. Zároveň definoval měřící rovinu a frekvenci snímkování pro různé rychlosti.

Následuje rozsáhlá kapitola věnující se zpracování naměřených dat. Každý vyhodnocovaný parametr (celkem sedm parametrů) nejprve student popsal a následně předložil získané výsledky.

Na závěr student získané poznatky shrnul a stručně a jasně interpretoval. Případné nedostatky ihned okomentoval a zároveň předložil jejich možné zdůvodnění.

Student vypracoval bakalářskou práci velmi svědomitě a pečlivě. Celkové zpracování a

přehlednost práce je velmi dobrá. Je zpracována systematicky a závěry jsou formulovány stručně a přesně. Až na několik drobných nedostatků (překlepy nebo dva shodně značené detaily v obrázku 10), kterým se při práci takového rozsahu nelze vyhnout, se jedná o výborně a přehledně zpracovanou bakalářskou práci.

Navrhovaná výsledná klasifikace: Výborně

V Plzni, dne: 1. června 2021

.....
Podpis oponenta práce