

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy v Praze

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> posudek vedoucího | <input type="checkbox"/> posudek oponenta |
| <input checked="" type="checkbox"/> bakalářské práce  | <input type="checkbox"/> diplomové práce  |

Autor: Libor Kukačka

Název práce: Kvalitativní odhad vlastností proudění velikosti mikroměřítko

Studijní program a obor: Fyzika, Obecná fyzika

Rok odevzdání: 2007

Jméno a tituly vedoucího: doc. RNDr. Zbyněk Jaňour, DrSc.

Pracoviště: Ústav termomechaniky AV ČR, v. v. i.

Kontaktní e-mail: janour@it.cas.cz

## Odborná úroveň práce:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## Věcné chyby:

- téměř žádné  vzhledem k rozsahu přiměřený počet  méně podstatné četné  závažné

## Výsledky:

- originální  původní i převzaté  netriviální kompilace  citované z literatury  opsané

## Rozsah práce:

- veliký  standardní  dostatečný  nedostatečný

## Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## Tiskové chyby:

- téměř žádné  vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet  četné

## Celková úroveň práce:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

### **Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:**

Autorovi se podařilo seznámit s problematikou, která není náplní studijního programu prvních tří let. Např. s vlastnostmi urbanistické mezní vrstvy atmosféry, či s teorií podobnosti. Seznámil se i se sofistikovanými experimentálními metodami, které jsou užívány v aerodynamických laboratořích, např. s obsluhou aerodynamického tunelu, metodou vizualizace s pomocí laserového nože, včetně práce s digitální kamerou nebo s Laserovskou-Doplerovskou anemometrií. Navrhl a připravil dílenský výkres originálního modelu symetrické městské zástavby. Vlastní práce pak spočívala v kvalitativním studiu komplexních proudových struktur uvnitř modelu městské zástavby. Konkrétně byla studována městská křižovatka. Metodou vizualizace se autorovi podařilo získat sérii videozáznamů s komplikovanými vírovými strukturami pro různé typy směry proudění. Rozborem byly získány kvalitativní odhady charakteru proudění. Výsledky jsou diskutovány v závěru práce, zejména pak vliv směru nabíhajícího proudění na charakteristiky proudu.

Dalším krokem je kvantitativní odhad získaných poznatků. To je ovšem nad rámec cílů a zejména možností bakalářské práce. Doufám, že toto bude náplní práce diplomové.

Na závěr mohu konstatovat, že se autorovi podařilo nejen splnit veškeré cíle práce, ale mnohé bylo vykonáno i nad jejich rámec.

### **Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**

Jaká doporučení pro architektky připravující návrhy nových městských částí by na základě svých výsledků autor uvedl?

### **Práci**

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

### **Navrhuji hodnocení stupněm:**

výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího:

Praha, 19. června 2007