

# Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/Autorka	Zdeňka Baxová
Název práce	Numerické metody pro advekční rovnici
Studijní obor	Matematika pro přírodní vědy
Oponent práce	Ing. Hana Kopincová, Ph.D.

## Splnění cílů práce:

- nadstandardně     velmi dobře     splněny     s výhradami     nebyly splněny

## Odborný přínos práce:

- nové výsledky     netradiční postupy     zpracování výsledků z různých zdrojů     shrnutí výsledků z různých zdrojů     bez přínosu

## Matematická (odborná) úroveň:

- vynikající     velmi dobrá     průměrná     podprůměrná     nevyhovující

## Věcné chyby:

- téměř žádné     vzhledem k rozsahu přiměřený počet     méně podstatné, větší množství     podstatnější, větší množství     závažné

## Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající     velmi dobrá     průměrná     podprůměrná     nevyhovující

## Slovní hodnocení a dotazy:

K práci mám následující zásadní výhrady: není vůbec zmíněna tzv. CFL podmínka (závislost volby časového kroku na daném rychlostním poli a prostorovém kroku). Dále komentář, že metoda upwind zkresluje data, a je tudíž prakticky nepoužitelná, je nevhodný, vzhledem k experimentům na Obr. 5.1 a 5.2. Další problém vidím ve srovnání jednotlivých metod na základě normy uvedené v podkapitole 3.8.

Otázky pro autorku:

Proč je zmíněná CFL podmínka důležitá?

Mohla by autorka navrhnout jiný způsob srovnání metod?

Navrhuji hodnocení známkou: