

# Hodnocení vedoucího diplomové práce

**Autor diplomové práce:** Ing. David Kůs

**Název diplomové práce:** *Matematické metody konstrukce investičních portfolií*

**Vedoucí diplomové práce:** Doc. RNDr. Jiří Witzany, Ph.D.

---

## ***Obsah diplomové práce:***

1. Teorie portfolia
2. Očekávaný výnos a riziko portfolia
3. Bayesovský přístup ke konstrukci portfolia
4. Empirická studie

## ***Přínos diplomové práce:***

Praktickým cílem práce je zkoumání přístupů k optimalizaci výnosu a rizika akciového portfolia. Autor detailně vysvětluje jak vlastní teorii portfolia, tak různé metody odhadu volatilit a korelací vstupujících do příslušné optimalizační úlohy. Hlavní pozornost je přitom věnována porovnání bayesovského přístupu s metodou DCC GARCH a se standardním výběrovým odhadem.

## ***Celková úroveň diplomové práce:***

**výborná** / velmi dobrá / dobrá / nevyhovující

Celkově práci hodnotím po teoretické i praktické stránce jako výbornou.

## ***Úroveň práce s literaturou:***

**výborná** / velmi dobrá / dobrá / nevyhovující

Autor použil rozsáhlý seznam odborné literatury, která je systematicky citována v textu.

## ***Úroveň analytické části diplomové práce:***

**výborná** / velmi dobrá / dobrá / nevyhovující

V analytické části práci jsou aplikovány vyložené teoretické metody na pravidelné měsíční optimální nebalancování portfolia sestávajícího z vybraného souboru likvidních titulů obchodovaných na vídeňské burze. Výsledná výkonnost portfolia je zpětně porovnávána v průběhu sledovaných dvou let a při použití čtyř zkoumaných metod (výběrový odhad,

bayesovský odhad s konjugovanou a s neinformativní apriorní hustotou, odhad DCC GARCH) pomocí realizované volatility (na základě denních dat), realizovaných výnosů a příslušného Sharpova poměru, který byl optimalizován. Výkonnost všech strategií výrazně překonává výkonnost akciového indexu vídeňské burzy, přitom je ale zajímavé, že výsledky bayesovského přístupu se liší pouze minimálně od metody výběrové, zatímco výrazně jiné výsledky přináší metoda DCC GARCH. Hlubší vysvětlení rozdílů mezi těmito metodami může být předmětem dalšího výzkumu.

***Formální úroveň práce:***

**výborná** / **velmi dobrá** / dobrá / nevyhovující

Práce je po formální stránce zpracována velmi kvalitně pouze s drobnými textovými chybami.

***Otázky k obhajobě diplomové práce:***

1. Jakým způsobem vysvětlujete malé rozdíly mezi výkonností portfolia nebalancovaného výběrovou metodou a výkonností portfolia rebalancovaného bayesovskou metodou s neinformativní (Jeffreysovou) apriorní hustotou?

***Závěr:***

**doporučuji obhajobu** / nedoporučuji obhajobu

V Praze dne 9. 9. 2013

doc. RNDr. Jiří Witzany, Ph.D.