

Posudek oponenta bakalářské práce

Autor/Autorka: **Michaela Majerová**

Název práce: **Identifikace vhodných užitkových funkcí**

Jméno oponenta: **Doc. RNDr. Petr Lachout, CSc.**

Matematická úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Grafická, jazyková a formální úroveň:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Výsledky:

originální původní i převzaté citované z literatury
 netriviální kompilace teorie je aplikována na příklad

Použité metody:

nestandardní standardní obojí

Aplikovatelnost:

přínos pro teorii přínos pro praxi přínos pro praxi i teorii bez přínosu
 nedovedu posoudit

Věcné chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu a pojednávanému tématu přiměřený počet
 méně podstatné četné závažné

Tiskové chyby:

téměř žádné vzhledem k rozsahu a pojednávanému tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Práci

doporučuji nedoporučuji uznat jako bakalářskou.

Návrh klasifikace přikládám na zvláštním papíru.

Připomínky a vyjádření oponenta:

Práce je věnována teorii užitkových funkcí. Je zaměřena na identifikaci užitkové funkce investora v závislosti na jeho postoji k riziku. Za tímto účelem je využit vzájemně jednoznačný vztah mezi užitkovou funkcí a mírou rizikové averze.

V třetí kapitole je odhadován konkrétní tvar užitkové funkce z dat získaných anketou mezi studenty MFF UK. Zjištěním velikostí „rizikových prémie“ pro jednotlivé velikosti kapitálu je odhadnuta míra rizikové averze pro čtyři profily investorů: nejvíce rizikově averzní, průměrný, mediánový a nejméně rizikově averzní. Autorka odhaduje konkrétní tvar jednotlivých užitkových funkcí.

V poslední kapitole jsou rozdíly mezi užitkovými funkcemi demonstrovány na sestavování optimálního portfolia. Použity jsou užitkové funkce sestavené v kapitole 3.

Poznámky k textu práce:

1. Velmi častý překlep v argumentech prémie, např. ve vzorcích (1.6), (1.14), (1.15), (1.17), Veta 2.
2. Nejsou uvedeny předpoklady, za nichž platí Taylorovy rozvoje (1.12), (1.13). Není proto zřejmé, zda opravdu platí následné aproximativní vztahy.
3. Není mi jasné, zda teorie vyložená v práci opravdu platí pro užitkovou funkci, která je dvakrát diferencovatelná. Obávám se, že v některých úvahách je potřeba, aby byla dvakrát spojitě diferencovatelná. Pro platnost vzorce (1.13) bude zřejmě nutné požadovat existenci třetí derivace.
4. Symbol C^2 standardně označuje třídu dvakrát spojitě diferencovatelných funkcí.
5. Proč není v kapitole 2.2. uvedena míra absolutní rizikové averze pro HARA užitkové funkce s $\gamma=1$?
6. Volba nejvíce a nejméně rizikově averzního investora v kapitole 3 je poněkud diskutabilní. Bude velmi citlivá na vychýlená pozorování
7. V úloze (4.6) jsou čas i burzovní aktiva indexovány stejným písmenkem 'i'.
8. V úloze (4.6) bych spíše očekával, že se budou jednotlivé výnosy načítávat.

Práce splnila zadané cíle a splňuje požadavky kladené na práci bakalářskou. Doporučuji ji proto jako bakalářskou práci uzнат.

Místo, datum, podpis oponenta:

Praha, 10.6.2012,

Doc. RNDr. Petr Lachout, CSc.