

# Report on Bachelor/Master Thesis

Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University in Prague

Student:	Božena Bobková
Advisor:	doc. RNDr. Oldřich John, CSc
Title of the thesis:	Variační počet s omezujícími podmínkami – Isoperimetrická úloha

## **OVERALL ASSESSMENT** (provided in English, Czech, or Slovak):

Isoperimetrická úloha patří k poměrně náročným problémům variačního počtu s mnoha aplikacemi. Zadal jsem původně práci jako spíše kompilační a aplikovanou (věty bez důkazů a pod.) . Posluchačka si sama vybrala „hlubší záběr“, rozmyslela si důkaz základní věty a samostatně ho přepsala pro případ, kdy je variační úloha svázána jednou vazbou ve tvaru integrálu. Tuto teoretickou část doprovodila jedním ilustrativním příkladem, který samostatně vyřešila a dvěma různými pohledy na Hotellingův model optimální těžby zdroje o omezené mohutnosti.

Práce, i když poměrně krátká, kladla na posluchačku značné nároky. Konstatuji, že se s nimi dobře vypořádala zejména v části, kde podává důkaz příslušné nutné podmínky existence řešení isoperimetrické úlohy. Formální stránka práce má však určité nedostatky. Odhlédneme-li od nedostatků typografických, obsahuje práce i některé zavádějící výroky, které nepoučenému čtenáři ztěžují pochopení poměrně subtilní „matematické“ části. (Např. na straně 8 nahoře a stejně tak na straně 11 dole jsou zaměněny kvantifikátory, což mění smysl správně dokázaného tvrzení.) Mám-li to shrnout, je škoda, že posluchačka nevěnovala více času finálnímu zpracování textu – po pečlivější redakci by mohla práce sloužit jako pěkná a ucelená část přednášky o variačním počtu.

S přihlédnutím k výše uvedenému i k pokusu objektivně práci zhodnotit na základě srovnání s jinými pracemi, které jsem zatím na IES vedl, doporučuji zhodnotit práci známkou **velmi dobře**

V Praze dne 3. 6. 2009

doc. RNDr. Oldřich John, CSc.

# Report on Bachelor/Master Thesis

Institute of Economic Studies, Faculty of Social Sciences, Charles University in Prague

Student:	Božena Bobková
Advisor:	doc. RNDr. Oldřich John, CSc
Title of the thesis:	Variační počet s omezujícími podmínkami – Isoperimetrická úloha

## **SUMMARY OF POINTS AWARDED** (for details, see below):

CATEGORY		POINTS
Literature	(max. 20 points)	12
Methods	(max. 30 points)	25
Contribution	(max. 30 points)	22
Manuscript Form	(max. 20 points)	10
<b>TOTAL POINTS</b>	(max. 100 points)	<b>69</b>
<b>GRADE</b>	(1 – 2 – 3 – 4)	<b>2</b>

**NAME OF THE REFEREE:** Oldřich John

**DATE OF EVALUATION:** 3.6.2009

---

*Referee Signature*