

## Hodnocení vedoucího bakalářské práce

autor: **MARTIN LANG,**  
studijní program: **Matematická studia,**  
téma: **„Symetrické polynomy“**

Úkolem bakalářské práce bylo sepsat srozumitelný text o symetrických polynomech a jejich užití pro řešení úloh. Před několika lety patřily symetrické polynomy více neurčitých k základním přednáškám z algebry pro studenty učitelství matematiky. V současnosti není vzhledem ke strukturovanému typu studia pro takové přednášky v rámci jednosemestrálního kurzu algebry prostor. Tím ovšem studenti přicházejí o zajímavý příklad oboru integrity, který není oborem integrity hlavních ideálů.

Práce je po odborné stránce napsána bez chyb, i když jistě lze najít v práci místa, která by bylo možno rozšířit o vysvětlující text (např. na str. 5, resp. 6 bylo vhodné doplnit informaci, že mezi polynomy oboru  $I[x_2][x_1]$  a  $I[x_1, x_2]$  není třeba dělat rozdíly, neboť od polynomu jako prvku prvního oboru se snadno dostaneme k vyjádření polynomu jako prvku druhého oboru) nebo ilustrační příklad.

Po formální stránce je práce bez chyb. Jen na několika místech jsem si všimla drobných nedopatření (chybějící tečka za větou, např. v poznámce na str. 10, na str. 34, překlepy, např. „neurčitých“ na str. 12, „symetricy“ na str. 30, psaní spojky „-li“ na str. 31 i jinde, chybějící a přebytečné „+“ v polynomu na str. 34).

Práce je graficky pěkně zpracovaná, jen někde se vyskytují typografické chyby (jednopísmenné předložky na konci řádku na str. 8, 20, 32, 38, symbol pro stejný objekt je psán různými typy písma na str. 10).

Za vlastní přínos práce lze považovat srozumitelné vysvětlení potřebných pojmů doplněné řadou příkladů. Na některých místech musel student vynaložit vlastní úsilí pro popis potřebných pojmů (např. definice 2.1.8). Autor se musel seznámit s řadou nových pojmů a pro něj neobvyklých postupů. Kladně hodnotím též pokus o využití programu Mathematica pro zjednodušení výpočtů. Samozřejmě lze namítnout, že bylo možno tento program využít více a systematicky, případně se pokusit v něm vytvořit nějakou funkci usnadňující generování i jiných než v Mathematice zabudovaných elementárních symetrických polynomů pro daný počet neurčitých.

Kontrolou plagiátorství bylo zjištěno, že neexistují žádné podobné dokumenty a text je původní.

Předloženou práci doporučuji uznat jako bakalářskou a hodnotit ji stupněm *v ý b o r n ě*.

V Plzni dne 10. 5. 2014



Mgr. Martina Kašparová, Ph. D.  
vedoucí bakalářské práce