

Skillnader i målsättningar mellan studenter i matematik och matematisk statistik - en statistisk undersökning

Karin Carlsson*

Juni 2010

Sammanfattning

I denna uppsats görs en statistisk undersökning vid Matematiska institutionen. Syftet är att undersöka om det finns några skillnader i målsättning mellan studenter som valt matematik resp. matematisk statistik. Dels undersöks vilken högsta examen studenterna har som målsättning att avlägga, dels om studenterna har som målsättning att arbeta inom en specifik bransch. Syftet är också att undersöka hur studenterna ser på sina framtida möjligheter som nyutexaminerade på arbetsmarknaden, samt att undersöka vad som varit viktigast vid val av huvudämne. Primärdata har samlats in via en enkät som besvarats av 63 respondenter. I denna uppsats redovisas resultatet och en statistisk analys genomförs. Test som används är bl.a. t-test vid två stickprov, Wilcoxon's tvåstickprovstest samt Pearsons χ^2 -test. Undersökningen visar att det är vanligast att studenterna planerar att avlägga en masterexamen, men att det inom matematisk statistik även är vanligt att man planerar att avlägga en magisterexamen. Hypotesprövning visar dock att det inte går att urskilja någon signifikant skillnad i vilken högsta examen man planerar att avlägga mellan ämnena. En viktig slutsats från undersökningen är att det finns skillnader i målsättning att arbeta inom en specifik bransch mellan huvudämnena. Studenterna inom matematisk statistik har en tydligare målsättning. Slutligen visar undersökningen att det finns en skillnad, mellan huvudområdena, i vad som varit viktigast vid val av huvudämne. Matematikstudenterna tycker att deras intresse för ämnet varit viktigast, medan studenterna inom matematisk statistik även tycker att bransch och arbetsmarknad varit viktigt.

*Postadress: Matematisk statistik, Stockholms universitet, 106 91, Sverige. E-post: carlssonkarin@hotmail.com. Handledare: Tom Britton.

Abstract

In this essay a statistical survey is carried out at the Department of Mathematics. The purpose of the survey is to study if there are any differences in ambitions between students in mathematics and mathematical statistics. We study what level of education the students plan to achieve and if they, after graduation, have ambitions to work in a specific type of business. Henceforth the study aim to examine how students view their future prospects on the labor market as newly graduated, and also, the main reasoning behind their choice of principal subject. Primary data has been assembled through an inquiry sheet, answered by 63 respondents. In this essay the results from the study are presented and a statistical analysis is made. Statistical tests used are, for example, two-sample t test, Mann-Whitneys test and Pearsons chi-squared test. The study shows that most students plan for a Master Degree of two year, but also that it is common that students in mathematical statistics plan for a one year Master Degree. Hypothesis testing shows that there is no significant difference, between subjects, in the level of qualification students plan to achieve. An important conclusion from the study is that there are differences in ambitions to work in a specific industry between the two subject areas, students in mathematical statistical has more distinct goals. Finally the study shows that there is a difference in what students consider to be most important in their choice of principal subject, between the two main areas. For students in mathematics their interest in the subject was of most importance, while students in mathematical statistics also considered the type of business and the labor market to be important factors.