

ZMATH 06684139

Greefrath, Gilbert; Hoever, Georg

What is the impact of mathematics pre-courses? A survey on the achievement of students after the participation at a pre-course at the University of Applied Sciences of Aachen. (Was bewirken Mathematik-Vorkurse? Eine Untersuchung zum Studienerfolg nach Vorkursteilnahme an der FH Aachen.)

Hoppenbrock, Axel (ed.) et al., Lehren und Lernen von Mathematik in der Studieneingangsphase. Herausforderungen und Lösungsansätze. Wiesbaden: Springer Spektrum (ISBN 978-3-658-10260-9/pbk; 978-3-658-10261-6/ebook). Konzepte und Studien zur Hochschuldidaktik und Lehrerbildung Mathematik, 517-530 (2016).

Zusammenfassung: An vielen Hochschulen werden für mathematikaffine Studiengänge Vorkurse im Fach Mathematik angeboten, in denen die mathematischen Fähigkeiten und Fertigkeiten aus den Sekundarstufen wiederholt bzw. ergänzt werden. Auch für die Studiengänge Elektrotechnik und Informatik an der Fachhochschule Aachen findet seit einigen Jahren ein solcher Vorkurs statt, der an die in den ersten Semestern folgenden Mathematikvorlesungen angepasst ist. Im Artikel wird zunächst die Konzeption dieses Vorkurses vorgestellt und von einer empirischen Untersuchung der Studienanfänger beginnend mit dem Wintersemester 2009/2010 bis zum Sommersemester 2013 berichtet. Die Studienanfänger haben vor und nach der Vorkursteilnahme an einem Mathematiktest teilgenommen, in dem grundlegende hilfsmittelfreie mathematische Kompetenzen aus den Sekundarstufen untersucht wurden. Des Weiteren wurde die Entwicklung der Studierenden in den ersten Studiensemestern verfolgt. So können statistische Zusammenhänge zwischen der Teilnahme am Vorkurs und unterschiedlicher Mathematikleistung im Studium untersucht werden. Da mit den anfänglichen Tests auch weitere Daten erhoben wurden, können darüber hinaus weitere Zusammenhänge – wie beispielsweise zwischen Leistungen vor Studienbeginn und in Klausuren nach ein oder zwei Semestern – analysiert werden.

Classification: D45 D35 B40

doi:10.1007/978-3-658-10261-6_33