

Fallbeispiel

Mathe-Selbsttest für Wirtschaftswissenschaften (BWL/VWL)



ALEXANDER KNOTH, Wirtschafts- und Sozialwissenschaftliche Fakultät

Problemstellung

Die Durchfallquote der Vorlesung „Mathe für Wirtschaftswissenschaftler“ (BWL/VWL) liegt bei 80%. Studentische Tutorien hatten keinen Effekt auf die Reduktion der Durchfallquote.

Fragestellung

Wie kann die Durchfallquote reduziert werden?

Ziele

Das vorhandene Mathematik-Schulwissen soll veranstaltungsbegleitend und individuell überprüfbar gemacht werden, um dadurch die Selbsteinschätzungscompetenz der Studierenden zu fördern. Diese beiden Schritte sollten die Studierenden dazu bringen, frühzeitig mit dem Lernen des Mathestoffes zu beginnen, um die Abschlussklausur erfolgreich bestehen zu können.

Lösung

Die Studierenden bekommen in Moodle in regelmäßigen Abständen Matheselbsttests zur Verfügung gestellt. Der Test wird im Multiple-Choice-Verfahren absolviert. Nach Beendigung des Tests bekommen Studierende sowohl die erreichten Punkte als auch alle korrekten Lösungswege zu den einzelnen Aufgaben angezeigt. So können sie sich einerseits mit den Inhalten auseinandersetzen und andererseits lernen, den Fortschritt bei ihrer Klausurvorbereitung realistisch einzuschätzen.

Welche der folgenden Gleichungen besitzt mindestens zwei reelle Lösungen in x ?

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- a. $x^4 + \frac{1}{2} = -1$
- b. $\ln(x^2) = -1$
- c. $\ln(-x^2) = 1$
- d. $\sin(x) = -\frac{3}{2}$
- e. $\sqrt{\frac{(1-x^2)(1+x)}{x-1}} = 0$

Die Durchführung des Tests noch vor Studienbeginn kann helfen, die richtige Wahl des Studiengangs zu treffen und Frustrationen frühzeitig zu vermeiden.

Beispielaufgabe Mathe-Selbsttest

Ausblick

Bislang ist es noch nicht möglich, den Selbsttest öffentlich zugänglich zu machen, da ein Uni-Account für den Zugang zu Moodle notwendig ist. Hier wäre eine offene Variante wünschenswert. Zudem könnten die studentischen Tutorien E-Learning-basiert angeboten werden, wodurch Synergien effizienter genutzt würden.