

# Mathematik für Studierende der Geowissenschaften

## Informationsblatt

### 1. Termine

Die Termine bestehen nur aus Vorlesungseinheiten mit immanentem Prüfungscharakter und konstruktiver Anwesenheitspflicht, wobei konstruktiv bei der ersten Einheit klar definiert wird. Parallel zu den Vorlesungseinheiten gibt es auch Übungsbeispiele, die wöchentlich über Moodle einzureichen sind. Termine und mögliche Änderungen erscheinen im UGO.

### 2. Vorlesungen

Das folgende Skriptum wird während der Vorlesungseinheit projiziert,

<http://imsc.uni-graz.at/keeling/skripten/mathqw.pdf>

und die (absichtlich) fehlenden Details werden schriftlich präsentiert. Die Hausaufgaben im Skriptum weisen darauf hin, welche Beispiele die Teilnehmer lösen können sollen.

Es wird empfohlen, dass jeder Teilnehmer sich mit einer Wolfram Software auskennt. Wie im Skriptum zitiert, hier finden Sie Wolfram Mathematica,

<http://www.wolfram.com/mathematica/>

und hier Wolfram Alpha,

<http://www.wolframalpha.com/>

welche auch für das Handy verfügbar ist.

### 3. Übungen

Die Teilnehmer sollen mit den Beispielen im Lösungsheft üben,

<http://imsc.uni-graz.at/keeling/skripten/mathlh.pdf>

Auf der Moodle-Seite vom Herrn Keeling

<https://moodle.uni-graz.at/course/view.php?id=35157>

gibt es jede Woche neue Übungsbeispiele. Jeder Teilnehmer bekommt eine zufällig ausgewählte Aufgabe zusammen mit möglichen (*multiple choice*) Antworten. Die eigene Antwort kann nur innerhalb der aktuellsten Woche online eingereicht werden. Erst nach dem Ende der Einreichfrist erfährt man, ob die eigene Antwort richtig oder falsch ist. Durch die Leistung bei diesen Übungen kann ein Teilnehmer bis 5 Zusatzpunkte erreichen, die zu der Grundnote summiert werden.

### 4. Prüfungen

Alle Prüfungen werden elektronisch abgehalten, und Teilnehmer sollen sich eigenständig für jede Prüfung über UGO für den aktuellsten Termin anmelden.

Das erste Kapitel des Lösungshefts über vorausgesetztes Wissen wird gleich nach der ersten Woche geprüft. Das Format dieser Prüfung ist *multiple choice*. Durch eine positive Leistung (d.h. mindestens 50%) bei dieser Prüfung kann ein Teilnehmer bis 5 Zusatzpunkte erreichen, die zu der Grundnote summiert werden.

Sonst gibt es noch drei Prüfungen in gleichen Abständen. Diese prüfen den Stoff in Kapitel 1 - 5, 6 - 10 bzw. 11 - 15 im Lösungsheft. Termine für diese erscheinen im UGO. Die Fragen für diese Prüfungen basieren stark auf den Hausaufgaben und den gelösten Beispielen. Das Format dieser Prüfungen ist *multiple choice*. Zum Prüfungstermin sollen nur Schreibmaterial und ein Universitätsausweis mitgebracht werden. Leere Blätter für eigene Rechnungen werden vom Herrn Keeling zur Verfügung gestellt, und diese werden zum Schluss abgelegt.

## 5. Noten

Die Grundnote besteht aus dem Mittelwert der Leistungen bei den drei Hauptprüfungen. Zusatzpunkte werden zu der Grundnote direkt summiert, je nach Leistung bei der Prüfung über vorausgesetztes Wissen und bei den Moodle-Aufgaben.

Die Note wird folgendermaßen explizit berechnet. Seien  $p_1$ ,  $p_2$  und  $p_3$  die prozentualen Leistungen für die jeweiligen Hauptprüfungen, d.h. diese Werte liegen zwischen 0 und 100. Die *Grundnote* für die Lehrveranstaltung wird mit der folgenden Formel berechnet,

$$G = (p_1 + p_2 + p_3)/3.$$

Seien  $v$  die prozentuale Leistung für die Prüfung über vorausgesetztes Wissen und  $a$  das Prozent der Moodle-Aufgaben, die richtig geantwortet worden sind, d.h. diese Werte liegen zwischen 0 und 100. Seien

$$V = 0.1 \max\{0, v - 50\}, \quad A = 0.05a$$

die jeweiligen Zusatzpunkte, die zwischen 0 und 5 liegen. Die Endnote für die Lehrveranstaltung wird mit der folgenden Formel berechnet,

$$N = G + V + A.$$

Für eine positive Note, müssen  $N \geq 50$  und  $p_3 > 0$  gelten. Weiters darf es nicht mehr als dreimal passieren, dass es eine unentschuldigte Abwesenheiten (oder nicht konstruktive Anwesenheit) gibt. Teilnahme bei der Prüfung über vorausgesetztes Wissen ist pflichtig und gilt als erbrachte Leistung, also nachher darf ein Teilnehmer nicht mehr abgemeldet werden.