

Merkblatt zur StEOP-Modulprüfung Einführung in die Mathematik

Die Prüfung ist schriftlich und dauert 60 Minuten. Es sind weder elektronische noch schriftliche Unterlagen als Hilfsmittel erlaubt, also insbesondere keine Taschenrechner oder Handys.

Prüfungsstoff ist der Inhalt der Vorlesung “StEOP: Einführung in die Mathematik” (LV-Nr. 250032 im WS 16).

Die Prüfungsangaben setzen sich aus einem Multiple-Choice-Teil und einem Teil von frei zu beantwortenden Fragen (Beweisen) zusammen. Für eine positive Absolvierung wird das Erreichen von mindestens der Hälfte der möglichen Gesamtpunktzahl verlangt.

Die frei zu beantwortenden Fragen beinhalten Beweise in der Art der Übungsaufgaben für die prüfungsvorbereitenden Übungen (LV-Nr. 250056 im WS 16), also etwa Induktionsbeweise oder Beweise über Mengen und Funktionen.

Für die Multiple-Choice-Fragen gibt es jeweils 5 Antwortmöglichkeiten von denen nur eine richtig ist. Die Punktezahl für die richtige Beantwortung ist bei den einzelnen Fragen angegeben, für eine falsche Antwort wird ein Viertel dieser Punktezahl abgezogen. (Das bedeutet einfach, dass es statistisch gesehen egal ist, ob man eine Frage gar nicht beantwortet oder zufällig eine Antwort ankreuzt.)

Ein Beispiel für eine Multiple-Choice-Frage ist (vgl. UE-Aufgabe 24):

Markieren Sie unter den folgenden Aussagen die korrekte Verneinung der Aussage

$\exists x \in \mathbb{R} : \forall n \in \mathbb{N} : n \leq x$.

- (a) $\exists x \notin \mathbb{R} : \forall n \notin \mathbb{N} : n > x$,
- (b) $\forall x \notin \mathbb{R} : \exists n \notin \mathbb{N} : n \leq x$,
- (c) $\exists x \in \mathbb{R} : \forall n \in \mathbb{N} : n > x$,
- (d) $\forall x \in \mathbb{R} : \exists n \in \mathbb{N} : n > x$,
- (e) $\forall x \in \mathbb{R} : \exists n \in \mathbb{N} : n \leq x$.