

Konzept Tutorien in der Physik

Was ist ein Tutorium und wie unterscheidet es sich von einer Übung?

Ein Tutorium ist eine von Studierenden gehaltene Veranstaltung, die den Betrieb von Vorlesung und Übung unterstützt. Ziel ist es, Fragen zu Inhalten der Vorlesung zu beantworten, Wissenslücken in Grundlagen zu schließen und Trainingsaufgaben gemeinsam zu erarbeiten. Dadurch soll das physikalische Verständnis und die Anwendung der Inhalte gestärkt werden.

Im Gegensatz zu Übungen, ist kein Teil der Tutorien relevant für die Zulassung zur Prüfung. Dadurch ist der inhaltliche Ablauf freier. Es kann also stärker auf Bedürfnisse der teilnehmenden Studierenden eingegangen und thematische Schwerpunkte in der Wiederholung gesetzt werden.

Warum lohnt es sich Tutorien zu halten?

Übungen haben auf Grund ihrer Zulassungsrelevanz einen festen konzeptionellen Rahmen. Für die Menge der zu besprechenden Übungsaufgaben ist die Zeit oft knapp. Daher ist das tiefergehende Beantworten von Fragen über die Aufgaben hinaus oft nicht möglich. Da es sich um eine prüfungsähnliche Situation für die Studierenden handelt, bietet es oft nicht den Rahmen, (vermeintlich) triviale Fragen zu stellen.

In Tutorien kann gezielt auf die Bedürfnisse der Studierenden eingegangen werden. Der konzeptionelle Rahmen eines Tutoriums erlaubt es, Grundlagen oder Fragen zu behandeln, für die in Übungen und Vorlesungen keine Zeit ist. Da Tutorien von Studierenden abgehalten werden, können Lehrinhalte durch die studentische Perspektive vermittelt werden, was einigen Studierenden beim Verständnis unterstützen könnte.

Auch erlaubt ein Tutorium den Studierenden, Inhalte der Vorlesung nachzuarbeiten und auch später noch Fragen dazu zu stellen.

Tutorien fördern den Austausch zwischen Studierenden und regt zu Diskussionen über physikalische Inhalte an. Die Möglichkeit Fragen von anderen Studierenden zu hören und möglicherweise beantworten zu können fördert die Selbstevaluation und Diskussionskultur.

Zusätzliche Trainingsaufgaben vertiefen das Verständnis und die Fähigkeit zur Anwendung der Inhalte.

Was ist der Inhalt der Tutorien?

Ein Tutorium startet mit einer kurzen Wiederholung der aktuellen Kerninhalte aus der Vorlesung. Darauf folgen Fragen der Studierenden zu diesen Inhalten. Der Tutor bringt Trainingsaufgaben zu den aktuellen Inhalten mit. Diese werden gemeinsam berechnet und besprochen. Je nach Wunsch der Studierenden können Trainingsaufgaben zu Grundlagen oder Wiederholungen angeboten werden.

Bewerbungs- und Auswahlverfahren für Tutoren

Um Tutor*in einer Veranstaltung zu sein, muss der Studierende diese Veranstaltung bereits bestanden haben. Orientiert am Konzept des Instituts Informatik wird eine Stud.IP Veranstaltung

angelegt, in der sich interessierte Studierende in einer Abstimmung eintragen können. Die Dozierenden können den Tutor*in nach eigenem Ermessen aus den Bewerber*innen auswählen. Vor dem Beginn des Tutorium-Betriebs machen die Tutor*innen eine Tutor*innenschulung. In Fachbereich 06 werden bereits Tutor*innenschulungen durchgeführt.

Kosten/Stundenanzahl

Für eine Vorlesung ist ein Tutoriumstermin pro Woche à 2 Stunden vorgesehen. Die Vorbereitungszeit wird auf 4 Stunden pro Woche kalkuliert. Diese ist für die Vorbereitung der Vorlesungswiederholung und Erstellung der Trainingsaufgaben vorgesehen. Gegebenenfalls kann die Vorbereitungszeit in späteren Semestern reduziert werden, sobald ein Kontingent an Trainingsaufgaben besteht. Zur Absprache mit Dozierenden und Übungsleitenden ist eine Stunde eingeplant. Daher beläuft sich die monatliche Arbeitszeit auf 28 Stunden.

Etablierungskonzept

Über 2 Semester werden in grundlegenden Veranstaltungen Tutorien abgehalten. Im Sommersemester 2024 bieten sich dafür Experimentalphysik 2, Theoretische Physik 1 und Mathematische Methoden der Physik 2 an. Im Wintersemester 2024/25 bieten sich Experimentalphysik 1, Mathematische Methoden der Physik 1, Experimentalphysik 3 und Theoretische Physik 2 an. Im Laufe des Semesters und zum Schluss werden die einzelnen Tutorien evaluiert. Anhand der Ergebnisse wird entschieden, ob das Konzept fortgeführt wird.