

# Vorgaben Modul Physik Engines (ITP.PE)

## Durchführung

Das Modul wird jeweils im Frühlingssemester durchgeführt.

## Dozierende

- Mattia Battaglia, ICP, batg@zhaw.ch
- Dr. Kurt Pernstich, ICP, pern@zhaw.ch
- Dr. Franziska Schranz, ICP, scza@zhaw.ch
- Dr. Mathias Weyland, IAMP, weyl@zhaw.ch

## Ziele und Inhalt der Vorlesung

Gemäss Modulbeschreibung. Wir setzen den Stoff der ersten FH-Semester Physik und Mathematik voraus.

## Unterlagen

Die folgenden Unterlagen stehen zur Verfügung. Die genauen Links finden Sie auf der Moodle-Kursseite:

- Kursorganisation und Wochentests auf moodle.zhaw.ch,
- Vorlesungen in Präsenz (Einführung Unity in SW 1 auf MS Teams)
- Skript zur Vorlesung auf  
[https://eduwiki.engineering.zhaw.ch/wiki/Physics\\_Engines](https://eduwiki.engineering.zhaw.ch/wiki/Physics_Engines)
- Unity-Modelle auf github.zhaw.ch.

## Kontaktstudium

- 2 Lektionen Vorlesung

## Selbststudium

Nur mit dem Besuch der Vorlesung verstehen Sie den Stoff nicht. Rechnen Sie mit 2 Stunden pro Woche für Vor- und Nachbearbeitung.

- Nacharbeiten der Vorlesung,
- Bearbeiten der Aufgaben in Moodle (obligatorisch) und Berichte,
- Prüfungsvorbereitung.

**Leistungsnachweise für die Modulbewertung**

Wenn Sie ohne Entschuldigung einen Leistungsnachweis nicht erbringen, wird er mit der Note 1 bewertet. Bei begründeter Absenz wird er nicht gewertet und das Notengewicht der Schlussprüfung wird entsprechend erhöht.

Die Leistungsnachweise können ganz oder teilweise als Fernprüfungen durchgeführt werden.

**Wöchentliche Moodle-Aufgaben**

- Jede Woche werden obligatorische Aufgaben auf Moodle freigeschaltet. Die Aufgaben sind 14 Tage lang verfügbar. Eine Verlängerung ist nur in begründeten Fällen (Krankheit, Militär etc.) möglich.
- Die Note  $N$  berechnet sich aus dem Verhältnis der erreichten Punkte  $P$  zur möglichen Gesamtzahl  $G$  der Punkte:  $N = P/G \cdot 5 + 1$ .
- Die Moodle-Aufgaben tragen 10 % zur Modulnote bei.

**Bericht / Semesterarbeit**

- Sie modellieren eine physikalische Fragestellung in Unity und schreiben einen (1) Bericht dazu. Die genaue Aufgabenstellung erhalten Sie im Kurs.
- Alle Teile der der Semesterarbeit werden in einer Gruppe (üblicherweise Zweiergruppe) gelöst und bewertet.
- Die Teile werden einzeln abgegeben, Sie ergänzen im Verlauf des Semesters aber den bestehenden Code und den bestehenden Bericht. Auf diese Weise haben Sie am Ende des Semesters einen einzigen Bericht inkl. Codebase, die alle Teile umfasst.
- Der Bericht trägt 40 % zur Modulnote bei.

**Semesterendprüfung**

- Die mündliche Prüfung dauert 15 Minuten und umfasst Fragen zur Physik des gesamten Kurses. Die Game-Engine Unity ist nicht Teil des Prüfungsstoffs.
- Jeder der Dozierenden entscheidet individuell, ob die Prüfung vor Ort oder als Fernprüfung durchgeführt wird.
- Die mündliche Prüfung trägt 50 % zur Modulnote bei.