

Lehrkraft: Brunner

Leitfach: Informatik

Rahmenthema: Web-Programmierung

Im Rahmen des W-Seminars werden die Teilnehmer eine Web-Applikation implementieren und in einer Seminararbeit beschreiben.

Zu Umsetzung ihres Vorhabens haben die Schüler großen Gestaltungsspielraum.

Je nach Interesse und Ziel des Teilnehmers/ der Teilnehmerin kann der Fokus in der Programmierung oder auch im Web-Design liegen.

Zahlreiche Werkzeugen stehen zur Umsetzung des Vorhabens zur Verfügung.

Beispiele hierfür sind:

- Blender und Unity für grafische 2D- oder 3D- Applikationen
- Android Studio für JAVA-basierte Android-Apps
- Visual Studio für Web-Anwendungen (z.B. Client-Server-Programmierung)

Bei der Web-Programmierung spielt die Gestaltung des Software-Produkts eine entscheidende Rolle.

**Der Seminarbetrieb läuft workshop-basiert in enger Verzahnung mit dem P-Seminar 3D-Computergrafik aus dem Fachbereich Kunst ab.**

**Nur die gemeinsame Belegung der beiden Seminare W-Seminar Informatik und P-Seminar Kunst ist zulässig.**

Zu den Werkzeugen:

**Unity** ist eine Laufzeit- und Entwicklungsumgebung (Spiel-Engine), die die Entwicklung von Computerspielen und anderer interaktiver 3D-Grafik-Anwendungen ermöglicht. Zielplattformen sind neben PCs auch mobile Geräte und Spielkonsolen. In Unity sind Skripte notwendig, um Spielablauf und -logik zu beschreiben. Als Programmiersprache wird dabei C# verwendet. C# ist sprachlich eng mit JAVA verwandt, sodass auf die Kompetenzen der Informatik-Mittelstufe aufgebaut werden kann.

Unity ist darauf ausgelegt, Objekte und Animationen aus Blender zu importieren.

**Blender** ist eine freie 3D-Grafiksuite, mit welcher sich Körper modellieren, texturieren und animieren lassen. Diese können in Grafiken, Animationen und Software systematisiert werden.

**Android Studio** ist eine freie integrierte Entwicklungsumgebung von Google und offizielle Entwicklungsumgebung für die Android-Softwareentwicklung. Android Studio basiert dabei auf der integrierten Entwicklungsumgebung IntelliJ.

**Visual Studio** ist eine von Microsoft angebotene integrierte Entwicklungsumgebung für verschiedene Hochsprachen.