

Fachpraktikum Bildungstechnologien

Das Fachpraktikum richtet sich an Master-Studierende im **Lehramt Informatik**. Dabei liegt das Ziel für die Studierenden, eine **interaktive Anwendung für den Bildungskontext** zu entwickeln, mit der schulische Lerninhalte im Selbststudium oder als Teil des Unterrichts vermittelt werden können. Die Studierenden wählen eigenständig eine klar definierte **inhaltliche Kompetenz aus ihren Fächern** (Informatik, Zweit- oder Drittfach) und entwickeln dazu ein Förderkonzept, das in der Anwendung umgesetzt wird. Die Anwendung und die darin vermittelte Kompetenz sollen sich an Lernende in **Klassenstufen 5-10** (Sekundarstufe 1) richten. Die Konzeption und Entwicklung der Anwendung erfolgen in Einzelarbeit.

Die Anwendung wird mit dem Programmier-Framework **Processing** in Java entwickelt, damit sie auf möglichst vielen Endgeräten ausführbar ist. Processing bietet einen schnellen Einstieg in die Entwicklung von interaktiven, grafischen Anwendungen und wird ab Klassenstufe 10 auch im schulischen Informatikunterricht eingesetzt.

Das Fachpraktikum wird in zwei Phasen ablaufen:

1. Theoretische Grundlagen

- Frau Prof. Wirzberger wird die Studierenden in die zielgruppenorientierte Konzeption von Bildungsinhalten für interaktive Anwendungen einführen.
- Herr Dittrich wird die Studierenden in die Programmierung mit Processing einführen.

2. Entwicklung der Anwendung

- Die Studierenden können schon parallel zur Vermittlung der theoretischen Grundlagen die Lernaufgabe und -inhalte gestalten.
- Herr Dittrich bietet in dieser Zeit wöchentliche Sprechstunden an, in denen Fragen zur Umsetzung gestellt werden können.

Den Abschluss des Fachpraktikums bilden **Kurzpräsentationen** der Studierenden zu den entwickelten Anwendungen im Kolloquium der Abteilung.

Die **Note** wird sich wie folgt zusammensetzen:

- 30% Vermittelte Kompetenz und Förderkonzept, das in der Anwendung umgesetzt wurde, beschrieben in einer 3- bis 5-seitigen Dokumentation
- 50% Entwickelte Anwendung, bereitgestellt im GitHub-Repository unserer Abteilung
- 20% Abschlusspräsentation mit Abgabe der Folien

Voraussetzung für die Teilnahme am Fachpraktikum sind Grundkenntnisse in der Programmierung mit Java (Datentypen, Kontrollstrukturen, Funktionen, Klassen) sowie ein sicherer Umgang mit dem Versionskontrollsystem Git. Erfahrung mit der Entwicklung von Processing-Anwendungen ist hilfreich, aber nicht zwingend erforderlich.

Kontakt:

Prof. Dr. Maria Wirzberger (maria.wirzberger@iris.uni-stuttgart.de)

Dipl.-Inf. Christian Dittrich (christian.dittrich@ife.uni-stuttgart.de)