

## Prüfungsleitung: Physical Computing und Digital Fabrication im Informatikunterricht

Die Prüfungsleistung aus dem Seminar setzt sich aus drei Teilleistungen zusammen:

- 1.) Projekt (20%)
- 2.) Projektdokumentation (60%)
- 3.) Präsentation (20%)

### Projekt:

Im Projekt geht es darum die Seminarinhalte der letzten Wochen in einem praktischen Kontext anzuwenden. Ihr seid in der Wahl eures Projektes frei. Die einzigen Einschränkungen sind die Verwendung eines Mikrocontrollers und mindestens einer Komponente aus dem 3D-Drucker/Lasercutter.

Holt euch auf Seiten wie <https://www.instructables.com/> oder <https://www.thingiverse.com/> Ideen oder überlegt, ob es Alltagsprobleme gibt, die ihr gerne lösen möchtet. Alternativ könnt ihr auch bei mir im Büro in den ct Make Zeitschriften nach Inspirationen suchen.

Die Projektarbeit beginnt ab dem 07.01.2020. Damit die Hardware bis dahin auf jeden Fall da ist, bitte ich euch mir **spätestens** zum **07.12.19** eure Projektidee mit einer Materialliste mitzuteilen.

### Projektdokumentation:

Die Dokumentation erfolgt in Form eines Onlineblogs mit Hilfe von Wordpress. Wer nicht möchte, dass die Dokumentation öffentlich für alle zugänglich ist, muss mir das mitteilen. Euer Blog sollte so konzipiert sein, dass interessierte Personen damit in der Lage sind, eure Projekte nachbauen zu können.

In diesem Blog sollten folgende Inhalte enthalten sein:

- Alltagsbezug für Studierende oder SuS. Löst euer Projekt ein Problem?
- Welche Bereiche der Informatik vernetzt euer Projekt oder welche Kompetenzen aus dem KC sind notwendig, um euer Projekt zu verstehen und nachbauen zu können.
- Eine Materialliste mit Preisen und Bezugsquellen.
- Beschreibung der Hardware. Welchen Mikrocontroller habt ihr warum verwendet? Begründet auch die Wahl eurer Sensoren/Aktoren.
- Beschreibung der verwendeten 3D Modelle und deren Upload.
- Fotos!
- Dokumentation eurer Software und Werkzeuge. Quellcode dokumentieren und auch vollständig anhängen. Was ist bei der Einrichtung der Werkzeuge oder eurer Software zu beachten, damit andere Leute euer Projekt nachbauen können?
- Beschreibung der Inbetriebnahme oder ein Video, in welchem ihr euer System in Betrieb nehmt und vorführt.
- Ein Entwicklerblog, in welchem ihr euren Projekt- und Lernfortschritt dokumentiert und reflektiert. Dieser Blog sollte mindestens fünf Einträge umfassen.
- Kommentare zum Blog eurer Mitstudierenden.
- Kontaktdaten für mögliche Rückfragen.

### Präsentation:

Am 28.01 wird das Projekt vorgestellt. Die Präsentation sollte etwa 10min dauern und 5min sind für weitere Diskussionen und Rückfragen eingeplant. Zudem möchte ich euch bitten, mir bis zum **28.01.2019** ein Foto und eine kurze Beschreibung eures Projektes zukommen zu lassen, damit ich ein Poster anfertigen kann. Auf dem Poster sind dann auch eure Blogs verlinkt.