

Verschriftlichung von Algorithmen und Schritt-für-Schritt-Anleitungen zur Förderung von Computational Thinking

Für die Fachgruppe „Digitale Bildung“ soll in den vier Lehrveranstaltungen (im 1., 2., 4. und 7. Semester) das Wissen um die Funktionsweise von Algorithmen im Kontext von Computational Thinking vermittelt werden. Die Studierenden sollen in aufbauenden Schritten befähigt werden, die Textsorte „Anleitung“ als Algorithmus zu verstehen und folgerichtig anfertigen zu können.

Ausbildung 1. Semester: LV "Digitales Informationsmanagement"

- Einfache Strukturen eines Programmablaufs durch das Arbeiten mit einfachen programmierbaren Robotern kennenlernen
- Arbeitsauftrag: Verschriftlichung eines Algorithmus mit Hilfe von einfachen Textbausteinen, Symbolen etc.

Ausbildung 2. Semester: LV "Digitale Medien im Unterricht"

- Kennenlernen einer grafischen Programmierumgebung
- Arbeitsauftrag: Verfassen einer Anleitung in Form eines Flussdiagramms (Modellierung)

Ausbildung 4. Semester: LV "Multimediawerkstatt"

- Messen, steuern, regeln mit einem Microcontroller
- Arbeitsauftrag: Verfassen eines Drehbuchs für die multimediale Aufbereitung eines Einsatzbereiches des Microcontrollers mit anschließender Umsetzung

Ausbildung 7. Semester: LV "Digitale Lern- und Arbeitsumgebungen"

- Eigenständige Konzeption eines programmierbaren Robotermodells
- Arbeitsauftrag: Formulierung einer modellbasierten Anleitung zur Entwicklung eines eigenständig konzipierten Robotermodells