

# Internet of Things und Smart-Home im schulischen Text

Seminar WS18/19  
Anatolij Fandrich

# Modulziele

- Das Modul befähigt die Studierenden
  - Sich mit vertiefenden Fragen der Didaktik der Informatik fundiert auseinander zu setzen
  - Die Grundlagen kennen und anwenden zu können um Informatikunterricht gezielt zu beobachten, zu analysieren, vorzubereiten und durchzuführen
- Außerdem:
  - Einsatz moderner Technologien im Informatikunterricht

# Grober Ablaufplan

- Definitionen IoT und Smart-Home
- State of the Art
  - Architekturen und Protokolle
  - Konnektivität
  - **Frameworks**
- Didaktische Analyse: IoT in der Schule/Uni?
  - Abgleich mit KC
  - Abgleich mit Inhalten der Basismodule
- Crashkurs Elektrotechnik
- Physical Computing in der Schule
  - Arduino, ESP8266, MicroBit, Calliope, (Raspberry)
- Basteln und Tüfteln

# Prüfungsleistung

- Das eigene Projekt + Präsentation
  - Aufwand, Kreativität und persönliche Entwicklung
- Analyse und Bewertung des Frameworks
- Entwurf einer Unterrichtsstunde zu einem Teil des Projektes
  - EVA-Prinzip am Beispiel einer „smarten Gießkanne“
  - Hardwarenahe Programmierung mit dem Arduino
  - Automatisierte Prozesse im Alltag am Beispiel von..
- (Didaktische Rekonstruktion Smart-Home)