

## Workshop aus der Angewandten Informatik

**Titel:** **Autonomes Fahren mit Arduino**

**Zielgruppe:** begabte/interessierte Schüler\*innen ab der 8. Jahrgangsstufe

### Inhalt:

Autonomes Fahren ist eine aktuelle Anwendung aus Informatik und Technik. Mit Hilfe von Sensoren und Aktoren sind Autos schon heute beispielsweise in der Lage einem vorausfahrenden Fahrzeug zu folgen oder einem Hindernis auszuweichen.

Im Workshop setzen wir realistische Automodelle ein, die von einem Arduino-Mikrocontroller gesteuert werden. Zunächst sollen grundlegende Fahrmanöver, wie das Beschleunigen, Bremsen und Lenken der Modelle programmiert werden. Anschließend werden erste Sensoren an die Autos angebracht und mit deren Hilfe Assistenzsysteme, wie zum Beispiel ein Stauassistent, programmiert.

Wir planen weitere Workshops zum Thema „autonomes Fahren“, die auf diesem Angebot aufbauen. Dabei kommen viele weitere spannende Sensoren zum Einsatz: Kamerasysteme, zur Erkennung von Fahrspuren, lasergestützte Erfassung der Umgebung mittels eines LIDAR-Systems und vieles mehr.

**Besonderes:** Die Möglichkeit zum Mittagessen in der Mensa ist gegeben.

**Betreuer:** Dr. Matthias Ehmann  
Christoph Selbmann

**Termin:** 16.06.2020 9:30 - 15:30 Uhr

**Treffpunkt:** wird noch bekannt  
gegeben

**Teilnehmerzahl:** max. 8

**Anmeldung unter:** [froeber@rwg-bayreuth.de](mailto:froeber@rwg-bayreuth.de)

**Anmeldeschluss:** 19.05.2020

