

## SchülerForschungsZentrum Oberfranken

### „Autonomes Fahren mit Arduino“

#### Inhalt :

**Autonomes Fahren** bedeutet vollständig automatisiertes Fahren eines Fahrzeugs mit eingeschränktem oder ohne Fahrereingriff. Damit ist Technologie der Elektro- und Informationstechnik gemeint, die im Fahrzeug eingebaut wird und die Umwelt erkennt, woraufhin verschiedene Assistenzfunktionen den Motor, die Bremse oder die Lenkung steuern.

Aber welche Technologie steckt dahinter? Woher weiß das Fahrzeug, was es machen soll? Wie einfach und wie komplex ist diese Technik?

Um die Technologie dahinter zu verstehen, werden Sie selbstständig ein autonomes Fahrzeug zusammenbauen, es mit Sensoren ausstatten und einen Mikrocontroller programmieren. Dann probieren wir gemeinsam aus, was wie klappt. Anschließend wird ein Wettbewerb veranstaltet, indem mit Euren entwickelten Lösungen eine vorgegebene Strecke in möglichst kurzer Zeit abzufahren ist. Als Steuerung wird ein Arduino verwendet, sodass Ihr das Experiment bei Interesse auch zuhause durchführen könnt.

Und keine Sorge: technische Vorkenntnisse müsst Ihr nicht mitbringen.

#### Dozenten

Klaus Wunderlich

Prof. Dr.-Ing. Matthäus Brela

**Zielgruppe:** Interessierte Schülerinnen und Schüler ab der 9. Klasse

#### Termin:

**Freitag, der 10.07.2020 von 09:00 bis 12:30 Uhr**

#### Ort:

Hochschule Coburg, Campus Friedrich Streib, **Raum 3-U13**, Treffpunkt am Haupteingang (Pforte, hinter dem liegenden Mann), Friedrich-Streib-Straße 2, 96450 Coburg

**Teilnehmerzahl: max. 6**

Die Teilnahme ist kostenfrei

**Anmeldung unter:** [Stefan.gagel.nec@t-online.de](mailto:Stefan.gagel.nec@t-online.de)

**Anmeldeschluss: 19.06.2020**

#### weitere Informationen

Schülerforschungszentrum an der Hochschule Coburg, [sfz-ofr@hs-coburg.de](mailto:sfz-ofr@hs-coburg.de)

<https://www.hs-coburg.de/studium/angebote-fuer-schuelerinnen-und-kitas/schuelerforschungszentrum.html>