

Aus unserem Alltag nicht mehr wegzudenken: Elektronisch messen, steuern und regeln mit dem Arduino-Mikrocontroller

Mikrocontroller und Mikroprozessoren gehören zu unserem Leben und verrichten ihre Arbeit für uns oft unsichtbar. In Notebooks, Smartphones, Autos, Waschmaschinen, Smart Watches, TV-Geräten, Spielzeugen, Internet-Routern usw. tun diese fabelhaften kleinen Schaltkreise ihren Dienst.

Für viele Menschen ist kaum nachvollziehbar, was in einem Mikrocontroller eigentlich vor sich geht und welche phantastischen Möglichkeiten sich auch in der Schule oder im Hobbybereich daraus ergeben. Dass es wirklich keine Hexerei ist, kann man schnell feststellen, wenn man einmal selbst einfache elektronische Schaltungen aufbaut und mit Hilfe des Arduino-Mikrocontrollers steuert. Die Programmierung geschieht auf komfortable Weise mit Hilfe des Notebooks oder Smartphones.

Bereits nach unserem ersten Workshop sind Sie in der Lage, selbständig eine einfache Ampelschaltung zu steuern und Melodien zu programmieren, die mit einem Lautsprecher ausgegeben werden!

In drei Online-Workshops per Zoom-Videokonferenz von jeweils 2 Stunden Dauer werden wir folgende Schaltungen aufbauen und programmieren:

- Elektronischer Blinker mit Leuchtdiode
- Ampelsteuerung mit drei Leuchtdioden
- Programmieren von Melodien und Wiedergabe über einen Lautsprecher
- Elektronisches Musikinstrument mit Licht-Steuerung
- Aufbauen und Programmieren eines Farbwechslers mit RGB-Leuchtdioden
- Bauen und Programmieren eines Ultraschall-Entfernungsmessers
- Aufbauen einer kleinen Wetterstation mit der Anzeige von Temperatur und Luftfeuchtigkeit auf einem Display

Als VC-Software wird Zoom verwendet. Alle Teilnehmer werden per E-Mail eingeladen. Wir benötigen daher 2 Tage vorher die E-Mail-Adressen der Teilnehmer.

Jeder Teilnehmer benötigt

- einen PC / Notebook mit Internetzugang
- ein Mikrofon / Kamera sind empfehlenswert.
- ein Arduino-Experimentierset

Bitte kontaktieren Sie uns bzgl. der Arduino-Sets. Wir geben Ihnen Hinweise zum preisgünstigen Bezug!