



Workshop

Einstieg in die Umweltmesstechnik mit Arduino und Raspberry Pi

Mit Arduino und Raspberry Pi stehen zwei kostengünstige Hardwarekomponenten zur Verfügung, die sich vielseitig in der Umweltforschung einsetzen lassen. Beide Plattformen zeichnen sich durch eine hervorragende Softwareunterstützung aus und erlauben auch Nicht-Informatikern eine schnelle Realisierung von Projekten.

In unserem Workshop zeigen wir ihnen anhand vieler kleiner Beispiele das breite Einsatzspektrum. Sie lernen die Grundlagen der Programmierung und werden zum Ende des Workshops eine Umweltmessaufgabe mit automatischem Datenfluss selbständig umsetzen.

Zeit: 24.09.2018 und 25.09.2018 jeweils von 09:00 - 16:00 Uhr

Ort: Universität Bayreuth, NWIII, S131

Leitung: Dr. Stefan Holzheu, Oliver Archner

Anmeldung: Per E-Mail an oliver.archner@uni-bayreuth.de

Zielgruppe: Mitarbeiter und Studenten mit Schwerpunkt experimentelle Umweltforschung

Inhalt:

Tag I: Arduino Hardware, Grundlagen der Programmierung, IO Ports, Sensoren am Datenbus, Kommunikation, BayEOS Arduino Bibliothek

Tag II: Fortgeschrittene Mikrocontrollertechniken, Datenfluss mit Gateway und Server, Analyse und Visualisierung mit R, Arduino Datenlogger, Messplattform Raspberry Pi