

Schülerbetriebspraktikum Februar 2016

Teilnehmer: Lukas und Paul, RecknitzCampus Laage

Praktikumsbetrieb: Universität Rostock

Institut für Angewandte Mikroelektronik und Datentechnik

Betreuer: Dipl.-Ing. Niels Nikolaisen, Marc-Maurice Kruse, Alexander Schumann

Thema des Praktikums: Elektronik-Grundlagen und GPIO-Programmierung mit dem Raspberry Pi

Schwerpunkte:

- Grundlagen der Elektronik / Experimente mit dem Elektronik-Baukasten
- Crashkurs ANSI-C
- Kennenlernen der Berufsbilder in der Elektrotechnik und Informatik
- GPIO-Programmierung mit dem Raspberry Pi

Ablauf des Praktikums

Montag:

- Begrüßung und Arbeitsschutzbelehrung
- Elektronik-Grundkurs mit dem Steckbrett (Widerstand, Transistor, LED, Sensorschalter, Blinkschaltung, Tongenerator)
- Aufbauen und Löten von Elektronik-Bausätzen (Atom-Bausatz, Elektronischer Melodiegenerator)

Dienstag:

- Installation von XUBUNTU auf dem Notebook
- Installation von Code::Blocks IDE und wxWidgets
- Crashkurs C-Programmierung

Mittwoch:

- Interview- und Diskussionsrunde mit Johann-Peter und Daniel (Wissenschaftler)
- Fahrt in die Rostocker Südstadt
- Mittagessen in der Mensa
- Besichtigung der Platinen-Fertigung im Institut für Gerätesysteme und Schaltungstechnik
- Führung im Institut für Allgemeine Elektrotechnik durch Dr. Martin Schaeper
- Besuch der Uni-Bibliothek



Donnerstag:

- Installation von Raspbian Jessie auf dem Raspberry Pi
- Interview mit Kai Neubauer
- Installation von LaTeX / TexStudio

Freitag:

- Installation von Code::Blocks und wxWidgets auf dem Raspberry Pi
- Ansteuerung einer LED in C mit Code::Blocks und wxWidgets am Raspberry Pi
- Ansteuerung einer LED mit Python am Raspberry Pi
- Diskussion mit Marc-Maurice Kruse zu den Inhalten seines Lehramt-Studiums
- Diskussion zu objektorientierter Programmierung (Java)
- Abschluss-Runde und Übergabe der Zertifikate