

Semesterkurse am ICOM ermöglichen
SekundarschülerInnen einen vertieften
Einblick in den Beruf des Elektronikers.

Electronics4you findet ein begeistertes Publikum

Besonders beliebt sind selbst gebaute Soundboxes und ein GPS



Autoren

Flurin Looser, Projektmitarbeiter Institut für Kommunikationssysteme ICOM,
Nicola Ramagnano, Projektmitarbeiter Institut für Kommunikationssysteme ICOM,
Heinz Mathis, Leiter Institut für Kommunikationssysteme ICOM



Sekundarschülerinnen und -schüler sowie Gymnasiastinnen und Gymnasiasten können seit Frühjahr 2009 an der HSR den Workshop «Electronics4you» besuchen. Für einen Unkostenbeitrag von fünfzig Franken erhalten sie ein Semester lang an einem Abend pro Woche Einblick in den Beruf des Elektrikers. Die Resonanz bei Schülern, Eltern und Lehrkräften ist gross. Mit 67 Teilnehmenden wird der Kurs in drei Gruppen parallel geführt. Finanziert wird das Projekt durch private Sponsoren (Firmen und professionelle Netzwerke). Die HSR und das Institut für Kommunikationssysteme ICOM beteiligen sich ebenfalls an der Finanzierung.

«Electronics4you» verfolgt drei Ziele:

1. Der Elektriker-Beruf und verwandte Berufe, die in der Gesellschaft nicht sehr bekannt sind, werden den Jugendlichen vorgestellt und nähergebracht. Damit hofft das ICOM, dem Ingenieurmangel in der Schweiz entgegenzuwirken, den einen oder anderen Teilnehmer in ein paar Jahren als Student oder Studentin an der HSR zu begrüssen und die Branche zu stärken.
2. Der Kurs bietet der HSR eine gute Möglichkeit, sich einer erweiterten Öffentlichkeit vorzustellen.
3. Jugendliche erhalten eine sinnvolle Beschäftigung in ihrer Freizeit. Der Kurs ist in dieser Form im Raum Rapperswil einzigartig.

Im Anschluss an den ersten Kurs können die Teilnehmenden ein Semester lang einen zweiten Kurs besuchen, in dem es neben weiteren Hardware- auch interessante Software-Projekte umzusetzen gibt. Nach absolviertem Kurs erhalten die Teilnehmer ein «E4you»-Zertifikat, das bei der Lehrstellensuche nützlich sein kann.

Entstehungsgeschichte

Im Herbst 2008 kam am ICOM die Idee auf, Elektronikurse für Sekundarschüler anzubieten. Dabei kam dem ICOM die Erfahrung anderer HSR-Institute zugute, die bereits Technologie-tage für Maturandinnen und Maturanden sowie Laborabende für Berufsschüler und andere Veranstaltungen für diese Altersgruppe angeboten hatten. Fazit dieser Aktionstage und Abende war, dass jeweils die Zeit zu knapp gewesen sei, um ein länger dauerndes Projekt durchzuführen, welches erst die Faszination an der Materie so richtig hätte auslösen können. Das ICOM hofft nun, mit dem neu konzipierten Elektronikurs

diese Faszination bei den Jugendlichen zu wecken. In den Kursen können die Schüler eigenhändig Geräte zusammenbauen, die sie im Alltag gerne einsetzen.

Hoch motivierte Kursteilnehmende

An den Kursabenden strömen jeweils ab 18 Uhr die ersten Schüler im Alter von 12 bis 17 Jahren ins Labor. Hoch motiviert beginnen sie selbstständig ihre Arbeiten. Um 18.30 Uhr startet der offizielle Kurs mit einem Theorieblock. Dabei werden den Schülern die Funktionen der Schaltungen, die sie aufbauen, erklärt, das Ohm'sche Gesetz vermittelt und der Aufbau der elektronischen Bauteile erläutert. In einem Quiz können die Teilnehmer jeweils unter Beweis stellen, wie viel vom Erlernten sie verstanden haben.

Praktische Arbeiten finden grossen Anklang

Nach dem Theorieeinschub, der meist weniger als eine halbe Stunde dauert, können sich die Schüler wieder ihren praktischen Arbeiten zuwenden: So realisieren sie zu Beginn des Semesters einige kleinere Projekte wie eine Blinklichtschaltung oder ein LED-Blitzlicht. Das umfangreichste Projekt im Frühlingsemester ist die Soundbox, ein Lautsprecher für MP3-Player. Die Schüler lernen dabei diverse Arbeiten: etwa, wie man Bauteile bestückt und lötet, Gehäuse bohrt und Baugruppen verdrahtet. Ein zweites Projekt, das grossen Anklang bei den Teilnehmenden gefunden hat, ist der GPS-Empfänger. In Verbindung mit einem Notebook erhält der Teilnehmende damit ein vollständiges Navigationsgerät.

heinz.mathis@hsr.ch

Eine Sponsorenliste und weitere Informationen:

www.electronics4you.hsr.ch



Bilder Doppelseite: Löten, bohren, verdrahten: In den Electronics4you-Semesterkursen erhalten Schülerinnen und Schüler einen Einblick in die Elektrotechnik.