

Studium Elektrotechnik & Informationstechnik an einer Hochschule

The logo for HörEltern, featuring the word "HörEltern" in a red, stylized, cursive font.

Informationstag 12.02.2010
Samuel-Heinicke-FOS München

Kilian Deichsel

HörEltern e.V.

kilian.deichsel@hoereltern.de

Der Referent

- 1987 in Kulmbach – Oberfranken
- Hörbiographie
 - 1987 Untersuchung in Erlangen und Diagnose der an Taubheit grenzenden hochgradigen Schwerhörigkeit beidseits.
 - 1989 erstmalige richtige Versorgung mit Hörgeräten und Hörsprachtherapie nach dem Mindener Model (Dr. Kuke)
 - 2007 & 2008 Versorgung mit Cochlea-Implantaten (beide Seiten Opus2)
- Schulische Laufbahn
 - Regelschule – Mittlere Reife 2005
 - Regelschule – Fachabitur 2007
 - Seit 2008 immatrikuliert an der Georg-Simon-Ohm-Hochschule Nürnberg.
Studienrichtung: Elektrotechnik & Informationstechnik

Der Referent

- Vorstand der Hörelternvereinigung HörEltern e.V.
 - Engagement für Integration hörgeschädigter Kinder & Jugendlicher in Oberfranken
 - www.hoereltern.de
- Sportbegeisterter Triathlet

Die Entscheidung

- Da ich in der Schulzeit schon die technische Laufbahn eingeschlagen hatte, war es klar, dass ich etwas Technisches studiere.
- Anfangs wusste ich noch nicht genau, was ich studieren wollte. Ich beschränkte meine Wahl auf diese Gebiete
 - Chemie
 - Elektrotechnik
 - Maschinenbau
- Nach mehreren Praktika entschied ich mich für Elektrotechnik mit der Vorstellung in Medizintechnik zu vertiefen, denn ich wollte an hörakustischen Geräten mit entwickeln. Im Moment allerdings bin ich wieder ins Grübeln gekommen, denn meine Neigung liegt eher in Richtung von handfester Tätigkeit.

Momentane Situation

- Ich habe nun das Problem, zwischen den zwei von mir favorisierten Vertiefungsrichtungen entscheiden zu müssen. Ich hoffe, dass dieser offene Punkt sich durch das Praktikumssemester klärt, welches ich dieses Jahr im Winter absolvieren werde.

Die Vertiefungsrichtungen sind:

- Energietechnik
 - Medizintechnik
- Momentan tendiere ich eher in Richtung Energietechnik.

Studienaufbau Elektrotechnik & Informationstechnik

Bachelorstudium



- Automatisierungstechnik
- Energietechnik
- Medizintechnik
- Informationstechnik
- Verfahrenstechnik

Masterstudium



Grundstudium

- Enthält
 - Mathe 1 & 2 (1. & 2. Semester)
 - Elektrotechnik Grundlagen 1 & 2 (1. & 2. Semester)
 - Technisches, geschäftliches Englisch (1. Semester)
 - Informatik Grundlagen (1. Semester)
 - Informatik 1 (2. Semester)
 - Physik (1. & 2. Semester)
 - 1. Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach (1. Semester)
 - 2. Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach (2. Semester)

Hauptstudium

- Enthält
 - Informatik 2 (3. Semester)
 - Systemtheorie und digitale Signalverarbeitung (3. Semester)
 - Elektronische Messtechnik (3. Semester)
 - Technologische & Energietechnische Grundlagen (3. Semester)
 - Elektronik 1 & 2 (3. & 4. Semester)
 - Mikrocomputer (3. & 4. Semester)
 - Regelungstechnik (4. Semester)
 - Datennetze (4. Semester)

Beispiele aus dem Studium

- C-Programmiersprache (Software-Hardware Entwicklung) „Hello World“
 - Chip Entwicklung: Freescale & Intel

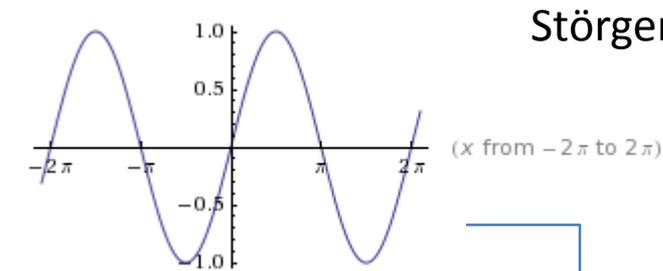
- Systemtheorie

- Das Störgeräusch der Flugturbinen wird durch Gegenmodulation ausgeblendet

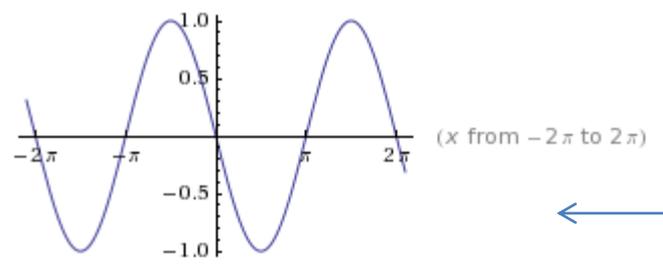
[siehe $\sin(x) - \underbrace{\sin(x)}$]

Gegenmoduliertes Signal

Simplees Beispiel



Störgeräusch der Turbinen am Flugzeug.



Wird aufgenommen und analysiert. Hier wird das Gegensignal berechnet.

Diese beiden Signale werden jetzt auf den Kopfhörer der Piloten gegeben. -> Signal 1 – Signal 2

Störgeräusch wird durch Gegenmodulation weggeschnitten.

Typischer Stundenplan

	Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
08.00 – 09.30	SDS	TEG	Messtechnik	Zusatztermin Elk1	Physik NZ
09.45 – 11.15	Elektronik	Mikrocompu ter	Informatik2 Teil A		SDS
11.30 - 13.00	TEG	Elektronik	SDS		Informatik Teil B
13.00–14.00	Mittag	Mittag	Mittag	Mittag	Mittag
14.00 – 15.30	Pr. Elk 1 G.	Pr. EM U.		Pr. Info	
15.45 – 17.15	Pr. Elk1 G.	Pr. EM U.			
17.30 – 19.00		AWPF (SS) Astronomie			

Bisherige Erfahrungen

- Anstrengend, ermüdend.
- Manche Vorlesungen bringen nichts, besser man lernt es selber aus dem Buch.
- Die Theorie wird erst in höheren Semestern verständlich, da dann die erste Anwendung der Theorie stattfindet. BSP Fourier-Transformation gelernt im 2. Sem. angewendet in Systemtheorie im 3. Sem.
- Fazit: die langen Semesterferien bzw. vorlesungsfreie Zeit lässt Gelerntes schnell wieder vergessen, was den Einstieg ins Folgesemester schwer macht.
- Der Lernaufwand ist enorm, denn man hat 6 Prüfungen innerhalb von 1-2 Wochen.
- Man braucht enormes Durchhaltevermögen.
- Man darf nicht aufgeben, wenn die eine oder andere Prüfung mal nicht so gut lief.

Schlusswort

- Ich möchte jetzt nicht das Studium der Elektrotechnik schön reden, und auch nicht schlecht reden.
- Also wer ins Auge gefasst hat, Elektrotechnik & Informationstechnik zu studieren, sollte sich im Klaren sein, dass man sich ungefähr $1/3$ des ganzen Studiums mit dem Programmieren beschäftigt, das man fürs bestehen der Klausuren etwas tun muss. Hauptsächlich wird anfangs in ANSII – programmiert, anschließend in C++ und dazu kommt dann noch die ein oder andere Programmiersprache.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Fragen jetzt im Anschluss

...sowie jederzeit gerne per Email:

kilian.deichsel@hoereltern.de

Weitere Informationen:

www.hoereltern.de

