



HiWi/Studienarbeit/Projektarbeit/Bachelorarbeit

Software Systementwurf für Frequenzbereichsreflektrometrie

Beschreibung der Aufgabe

Zur Untersuchung der Leitungsdiagnose mit FDR wird ein Labormessaufbau benötigt. Die Aufgabenstellung umfasst neben der Hardwareentwicklung auch Leiterplattenentwurf für die Signalgenerierung, Datenerfassung und Trennung der hin- und rücklaufenden Wellen des Messaufbaus. Die Steuerung des Messaufbaus soll mit Hilfe eines grafischen Interfaces in Labview oder Matlab durchgeführt werden. Zur Verfügung stehen ein arbiträrer Signalgenerator, digitale Oszilloskope sowie geeignete Messtechnik.



Voraussetzungen

- Kenntnisse in Bereich elektromagnetischer Wellen sind vorteilhaft
- gute Kenntnisse in Analoger und digitaler Schaltungstechnik
- gute Kenntnisse in Signalverarbeitung
- Erfahrung in der Programmierung mit DSP, Labview oder Matlab sind vorteilhaft
- motiviertes, kreatives und selbständiges Arbeiten

Betreuer

Dipl.-Ing. Q. Shi
Professur für Mess- und Sensortechnik,
Reichenhainerstrasse 70
Weinholdbau, Raum 2/W209
Tel.: 0371-531-37788

<mailto:qinghai.shi@etit.tu-chemnitz.de>

<http://www.tu-chemnitz.de/etit/messtech/mitarbeiter/shi.php>