



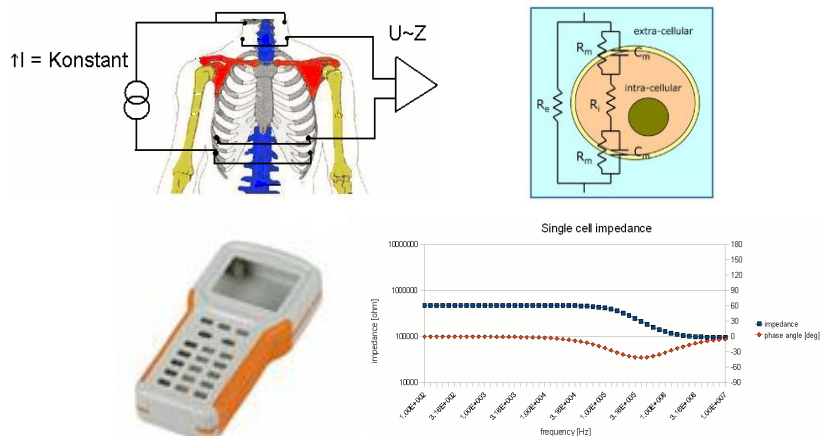
Diplomarbeit/Masterarbeit/Projektarbeit/Studienarbeit

Entwicklung eines portablen Messgerätes zur Bioimpedanzspektroskopie für medizinische Anwendungen

Beschreibung der Aufgabe

Bereits vor vielen Jahren gerieten die Verfahren zur Messungen elektrischer Impedanzen von Organen und Geweben in den Fokus der Wissenschaft. Sie werden heute zahlreich im Bereich der Medizin, der Biophysik und der Biotechnologie angewendet.

Zielstellung dieser Arbeit ist es, ein portables Messgerät für die Bioimpedanzmessung zu konzipieren und zu erproben, was sich an Anforderungen verschiedener Problemstellungen der Bioimpedanzmesstechnik für kommerzielle medizinische Anwendungen anpassen lässt. Dazu soll die Messelektronik miniaturisiert und kalibriert werden.



Voraussetzungen

- gute Kenntnisse in analoger und digitaler Schaltungstechnik
- Erfahrung in der Schaltungssimulation, Leiterplattenentwurf
- Erfahrung in der Signalverarbeitung mit DSP oder Mikrocontroller
- motiviertes, kreatives und selbständiges Arbeiten

Betreuer

Dipl.-Ing. Q. Shi
Professur für Mess- und Sensortechnik,
Reichenhainer Straße 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>