



Themenvorschläge für die Tätigkeit als wissenschaftliche Hilfskraft

Im Rahmen einer Tätigkeit als wissenschaftliche Hilfskraft sollen folgende Aufgaben übernommen werden:

Entwicklung und Anpassung eines SMPS Evaluierungsboards

- Design eines PCB-Layouts basierend auf der Referenzschaltung des UCC38C40 von Texas Instruments. Die Schaltung soll nach Vorgaben modifiziert und unter Anderem um eine Netzfrequenz-Messung erweitert werden. Für den Entwurf soll EAGLE benutzt werden. Nach dem Druck der Leiterplatte, erfolgt die manuelle Bestückung.
- Inbetriebnahme der modifizierten Schaltung und Vergleich zu einem unmodifizierten Schaltungsaufbau bezüglich Energieverbrauch, Fläche, Kosten, etc.
- Basierend auf der detektierten Frequenzinformation sollen mithilfe eines ausgewählten Mikrocontrollers (C/C++) Algorithmen zur Regelung der Ausgangsleistung implementiert und getestet werden.
- Weiterhin soll ein Konzept einer einfachen aber robusten Schnittstelle zur Kommunikation mit den am Netzteil angeschlossenen Geräten erstellt werden.

Universität Rostock,

Fakultät für Informatik und
Elektrotechnik,

Institut für Angewandte
Mikroelektronik und Datentechnik

Postadresse:
D-18051 Rostock

Besucher und Paketdienst:
Richard-Wagner-Str. 31
D-18119 Rostock

Fon: +49(0)381 498-7271
Fax: +49(0)381 498-118-7251

felix.uster@uni-rostock.de

<https://www.imd.uni-rostock.de>

Projektart	wiss. Hilfskraft
Voraussetzungen	Optionale Kenntnisse: - Leiterplatten- und Schaltungsdesign - Programmierung in C/C++
Ansprechpartner	M.Sc. Felix Uster
E-Mail	felix.uster@uni-rostock.de
Telefon	0381/498-7287
Büro	Institut MD, Haus 1, Raum 1338