



Praktika/ Projekt / Diplom / Bachelor / Master

Die IMG GmbH hat das folgende wissenschaftliche Thema zu vergeben.

Virtuelles Messen – Es ist eine Software unter Beachtung von einem vorhandenen Messplatzaufbau und Messdurchlauferprobung eines Impulsemissionsmessplatzes zur Messung von Störeffekten an KfZ Prüflingen zu erstellen.

Basierend auf Messplatzbeschreibungen aus der Norm und KBA Virtuelle Prüfvorschrift ist mit einfachen Mitteln eine solche Prüfung softwaretechnisch zu simulieren. An einem vorhandenen Messplatz (Masseplatte, KfZ NNB, KfZ Schalter, KfZ Leitung und GHZ Speicheroszilloskop) soll eine Software geschrieben werden, die:

- a) die Schalthandlungen simuliert,
- b) die Impedanznachbildung des Messplatzes realisiert,
- c) das Prüflingsmodell einfach zu implementieren in der Lage ist,
- d) Simulationsergebnis ist eine Grafik, welche die Reaktion des Prüflings auf eine Schalthandlung darstellt.

Besonders ist auf die Messkette einzugehen. Die Simulationsergebnisse werden mittels praktischer Versuche im HF- Labor der IMG validiert.

Voraussetzung des Studenten: abgeschlossenem Grundstudium der Mathematik, Elektrotechnik/ Physik
Bereitschaft zur Mitarbeit bei Projektentwicklung , Projektvorbereitung und wiss. Veröffentlichungen

Voraussetzungen in der Hörmann IMG:

- Experimentalplätze im HF-Labor

Erwartetes Ergebnis

- Simulationssoftware als exe Datei oder Quelltext einer ET Simulationssoftware (SPICE, LT Spice, ANA/DIGI)
- Experimentelle Validierung nach EU RL

Beginn der Arbeit:

jederzeit

Adresse:

IMG Electronic & Power Systems GmbH

z.H.

Frank Gräbner , Ass. Prof. (BG) Dr.-Ing.

Dr. rer. nat. Erhard Wogatzki

(Frank.Graebner@IMG-Nordhausen.de

Erhard.Wogatzki@IMG-Nordhausen.de)

An der Salza 8a , 99734 Nordhausen