



## 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](mailto:Frank.Graebner@IMG-Nordhausen.de)

[Erhard.Wogatzki@IMG-Nordhausen.de](mailto:Erhard.Wogatzki@IMG-Nordhausen.de) )

An der Salza 8a , 99734 Nordhausen