

## Projektarbeit – ETIT Master

### **MATLAB-basierte Messdatenerfassung von Teilentladungen im Hochspannungslabor**

#### **Inhalt:**

Für eine korrekte Interpretation der Messdaten ist die Erfassung und Auswertung zusätzlicher Messgrößen entscheidend. Im Rahmen dieser Projektarbeit arbeiten die Studierenden **praktisch im Hochspannungslabor** und entwickeln einen MATLAB-Code zur Erfassung von Messdaten eines Oszilloskops bei Teilentladungsmessungen über einen Spannungsteiler auf einer Leiterplatte. Die Messungen werden sowohl unter Wechsel- als auch unter Gleichspannungsbedingungen durchgeführt.

Zusätzlich wird eine Temperaturmessung direkt in den Laborbetrieb integriert. Die Studierenden recherchieren, wählen und beschaffen einen geeigneten Temperatursensor und binden diesen in den Messablauf ein. Bei offenem Messaufbau wird ergänzend eine Wärmebildkamera zur Untersuchung der Temperaturverteilung eingesetzt, während bei geschlossenem Aufbau die Temperatur ausschließlich über den integrierten Sensor erfasst wird. Die aufgenommenen Messdaten werden grafisch dargestellt und ausgewertet.

#### **Anzahl der Studierenden:**

2

#### **Ansprechpartner:**

Carlos Fernando Hermosilla Morales, M. Sc.

Tel.: +49 231 755 6677

Friedrich-Wöhler-Weg 4, Raum 3.07

carlos-fernando.hermosilla-morales@tu-dortmund.de

