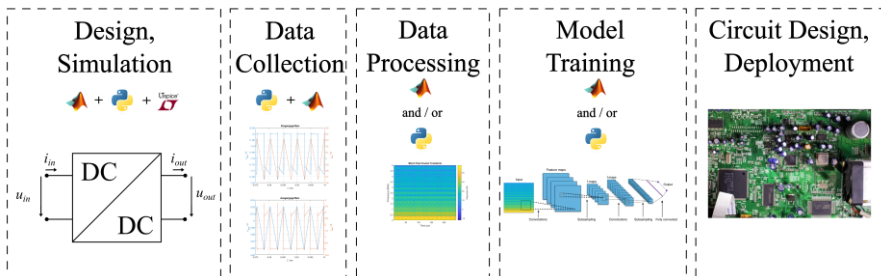


ENTWICKLUNG EINES PREDICTIVE MAINTENANCE ANSATZES FÜR DIE LEISTUNGSELEKTRONIK

(Beliebige Abschlussarbeit)

In vorangegangenen Arbeiten wurden Wandler für elektrische Flugzeuge ausgelegt, simuliert und Machine Learning-Verfahren zur Degradationserkennung angewendet. Im Fokus der jetzigen Arbeiten stehen die Weiterentwicklung dieser Verfahren und die Realisierung realer Hardware-Demonstratoren.



Dein Profil: Du hast Vorkenntnisse in Leistungselektronik, digitaler Signalverarbeitung, künstlicher Intelligenz und beherrscht MATLAB und / oder Python. Du hast eine Affinität zu Microcontrollern, Schaltplan- und Layoutdesign Außerdem bist an praktischen Arbeiten im Labor interessiert. Du arbeitest strukturiert und selbstständig.

Dein Vorteil: Du arbeitest an einem topaktuellen Thema zum elektrischen Fliegen. Du knüpfst Kontakte und arbeitest mit modernen Tools im Umfeld laufender Forschungsarbeiten.

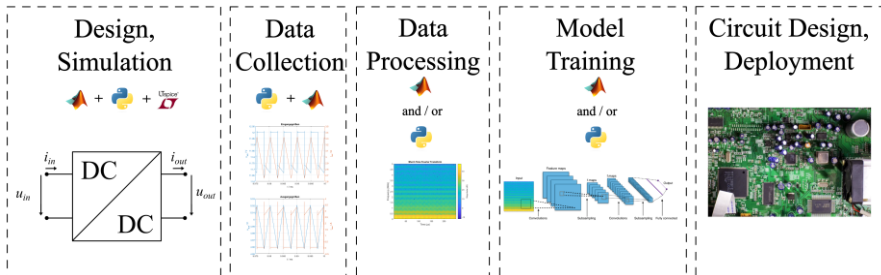
Betreuung der Arbeit:

Robert Keilmann, Raum 212, ☎ 7910,
Email: r.keilmann@tu-braunschweig.de

DEVELOPMENT OF A PREDICTIVE MAINTENANCE APPROACH FOR POWER ELECTRONICS

(Any type of project/ thesis)

In previous work, converters for electric aircraft were designed and simulated, and machine-learning methods for degradation detection were applied. The current work focuses on the further development of these methods and the realization of real hardware demonstrators.



Your profile and personality: You have previous knowledge in power electronics, digital signal processing, and artificial intelligence and are proficient in MATLAB and/or Python. You have an affinity for microcontrollers, schematic, and layout design. Additionally, you are interested in practical work in the lab. You work in a structured and independent manner.

Your benefits: You work on a cutting-edge topic related to electric aviation. You establish contacts and work with modern tools in the field of ongoing research.

Betreuung der Arbeit:

Robert Keilmann, Raum 212, ☎ 7910,
Email: r.keilmann@tu-braunschweig.de