Technische Hochschule Nürnberg

IFZN
Institut für Fahrzeugtechnik Nürnberg

Abschluss- / Projektarbeit

Bachelor/Master – Beginn ab sofort

Aufbau und Programmierung einer Steuerung mittels einem Beckhoff System für einen Einspritzprüfstand mit optischer Messtechnik

Ausschreibung für eine Abschluss- oder Projektarbeit

Werde Teil von unserem Team im Labor für Verbrennungskraftmaschinen des Instituts für Fahrzeugtechnik der Technischen Hochschule Nürnberg. Im Rahmen der geförderten Lehrforschung, baust du eine neue Steuerung für unseren Einspritzprüfstand auf.

Das Ziel dieser Arbeit ist es, das bestehende, veraltete System (LabVIEW NI) komplett zu ersetzten. Dabei sollst du in Eigenverantwortung die gegebenen Anforderungen an die Steuerung aufstellen und anschließend die benötigten Komponenten von einem Beckhoff System aussuchen. Anschließend muss die neue Hardware installiert und mit der zugehörigen Software ausgestattet werden.

Die Steuerung wird auf Basis von Matlab Simulink programmiert und anschließend auf das Embedded System übertragen.
Die überwiegende Arbeit wird an unserem Prüfstand durchgeführt, das bedeutet du musst dafür vor Ort sein. Vorkenntnisse in Simulink und Embedded Systemen sind von Vorteil aber keine Voraussetzung.

Als Teil des Teams wird ein guter Einblick in die Forschung an einer Hochschule sowie ein großer Erfahrungsschatz an der Verknüpfung zwischen Theorie und Praxis gewonnen.

1. Aufgabenbereich:

- Anforderungen an die neue Steuerung aufstellen
- Integration eines Beckhoff System
- Steuerung des Einspritzprüfstandes in ein Matlab Simulink Model übertragen
- Zusammenspiel aller Komponenten durch Testen des Prüfstandes überprüfen

2. Voraussetzungen

- Motivierte/-r Student/-in
- Spaß am Arbeiten in einem jungen Team
- Grundkenntnisse mit Embedded Systems von Vorteil
- Grundkenntnisse in Matlab Simulink von Vorteil
- Interesse am Erlernen neuer Aufgabenbereiche

3. Bewerbung

Wir haben euer Interesse geweckt? Dann meldet euch einfach ganz unverbindlich bei uns. Schicke uns mit deiner Mail gerne eine aktuelle Notenübersicht und einen kurzen Lebenslauf mit.

Betreuer: Marius Jochem, M.Sc.
marius.jochem@h-nuernberg.de
Tel.: +49 911 5880 – 1641

Professor: Dr.-Ing. Georgios Bikas