

Das Unternehmen **AMSD Advanced Mechatronic System Development KG** ist ein technisches Büro für Mechatronik bzw. Maschinenbau und bietet Forschungs- und Entwicklungsdienstleistungen in den Bereichen Fahrzeug- und Automatisierungstechnik sowie Maschinenbau an. Das Angebot reicht dabei von Konzeptentwürfen über Vor- und Serienentwicklung bis hin zur Übergabe von fertigen Komponenten und Systemen. Zentrale Elemente für eine effiziente und zielorientierte Entwicklungsarbeit sind hierbei moderne CAE-Methoden wie CAD-Konstruktion, Mehrkörpersysteme und Finite-Elemente-Analysen.

MASTERARBEIT

Konzeptentwicklung eines elektromechanischen Spurführungssystems für die Kopplung von E-Leichtfahrzeugen

Das Unternehmen AMSD entwickelt im nationalen F&E-Kooperationsprojekt "SynArea" ein elektrisches Leichtfahrzeug der Kategorie L6/L7e, welches in einem Carsharing-System als Personentransportmittel für die letzte Meile Anwendung finden soll. Das Ziel der Masterarbeit ist, ein Konzept und die Regelung für die elektromechanische Kopplung (Deichselssystem mit Steer-by-Wire) dieser Fahrzeuge zu entwickeln. Die Konzeptentwicklung umfasst kinematische Analysen des mechanischen Systems, Auswahl der Messgrößen, Aufbau eines Simulationsmodells sowie die Entwicklung des gesamten Regelkreises für einen spurtreuen Nachlauf der Fahrzeuge mit Steer-by-Wire.

Schwerpunkte der Arbeit:

- Literaturstudie und Einarbeitung in die Aufgabenstellung
- Analyse der Kinematik und Wahl der Messgrößen
- Aufbau des Simulationsmodells in Matlab/Simulink
- Beobachter- und Reglerentwurf
- Simulationsstudien



Ihr Profil:

- Technisches Studium (Elektrotechnik, Fahrzeugtechnik, Mechatronik, Maschinenbau oder Vergleichbares)
- Fahrzeugtechnisches Grundverständnis
- Erfahrung im Umgang mit Matlab/Simulink
- Engagement, selbstständige Arbeitsweise und methodisches Vorgehen



Was wir bieten:

- Interessante Arbeit in einem jungen innovativen Unternehmen
- Aufwandsentschädigung
- Möglichkeit zur Promotion nach Studienabschluss

Beginn: Ab sofort

Dauer: zirka 6 Monate

IRT Ansprechperson:

Markus Reichhartinger
markus.reichhartinger@tugraz.at

Kontakt:

Dr. Gerald Kelz

E-Mail: kelz@amsd.at

Mobil: +43 (0) 699 12734679