

Studienabschlussarbeit im Bereich Luftschallakustik (m/w)

Beschreibung

Wir, die BMW Group, bieten Ihnen eine interessante Studienabschlussarbeit in der Forschung und Entwicklung. Komfort ist ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal zwischen Fahrzeugen im Premiumsegment. Leichtbau, autonomes Fahren und Elektrifizierung verschärfen die Anforderungen an die Akustik, was robuste Aussagen zur Wirksamkeit der eingesetzten Maßnahmen in der frühen Entwicklungsphasen erfordert. Aufgrund der hohen Komplexität der auftretenden Phänomene ist es notwendig, das Problem mit einem hybriden Konzept anzugehen, indem Messungen und simulative Ansätze kombiniert werden, um ihre jeweiligen Stärken auszunutzen.

Ziel der Abschlussarbeit ist die Integration eines numerischen Teilmodells in ein Gesamtfahrzeugmodell. Dazu werden experimentell ermittelte reziproke Transferfunktionen mit Simulationsergebnissen zusammengefügt.

Zuerst werden die theoretischen Grundlagen des aktuellen Verfahrens zur Flächenbeitragsanalyse bearbeitet und seine Umsetzung in einer virtuellen Umgebung abgesichert. Die Einflussfaktoren des Verfahrens werden an dieser Stelle auch identifiziert. Nächster Schritt ist die Validierung der Methodik durch experimentelle Versuche. Die Betreuung und Auswertung der Messungen gehören auch zu Ihren Aufgaben. Die Zusammenführung von den gemessenen Transferfunktionen und dem virtuellen Modell bildet den Kern der Abschlussarbeit.

Bitte beachten Sie, dass die Betreuung der Studienabschlussarbeit durch eine Hochschule Ihrerseits sichergestellt sein muss.

Der Einsatz mit einer Dauer von 6 Monaten kann frühestens am 01.02.2018 beginnen.

Arbeitszeit: Vollzeit

Qualifikationen und Erfahrung

- Studium der Ingenieurwissenschaften oder ein vergleichbarer Studiengang.
- Grundkenntnisse in der Schwingungsdynamik, Akustik.
- Kenntnisse in der MATLAB Programmierung und optional in der Signalverarbeitung.
- Grundkenntnisse in der Finite Elemente Methode.
- Sicherer Umgang mit MS Office.
- Team- und Kommunikationsfähigkeit.
- Freude am eigenverantwortlichen Arbeiten.
- Sicheres Auftreten.
- Eigeninitiative.

Kontakt

Fr. Maria Gavila Lloret

E-Mail: maria.gavila-lloret@bmw.de

Telefon: (+49) 089 382 15621