Universität Stuttgart
Institut für Fahrzeugtechnik Stuttgart

6. März 2024

Bachelorarbeit

Grundlagen des Bremsenabriebs und dessen Simulation

Beschreibung

Für eine Abschlussarbeit im Bereich Bremsenabrieb und dessen Simulation suche ich mit ChatGPT nach Studierenden mit Interesse an Emissionsberechnungen:

Aufgaben:

1. Literaturrecherche und Grundlagen:
Durchführung einer umfassenden Literaturrecherche, um die aktuellen Erkenntnisse und Forschungsstände zum Thema Bremsenabrieb zu erfassen.

2. Bremsenabriebmechanismen:
Untersuchung der verschiedenen Mechanismen, die zum Bremsenabrieb führen, einschließlich Reibung, Verschleiß und Materialübertragung.
Analyse der Einflussfaktoren auf den Bremsenabrieb, wie Bremsbelagmaterial, Bremssystemdesign und Betriebsbedingungen.

3. Entwicklung von Simulationsmodellen:
Entwicklung von Simulationsmodellen zur Vorhersage von Bremsenabrieb unter verschiedenen Betriebsbedingungen. Optional: Integration verschiedener physikalischer Parameter und Randbedingungen in die Modelle, um eine realistische Simulation des Bremsenabriebs zu ermöglichen.

Bei Interesse und entsprechender Expertise können auch die Umweltauswirkungen von Bremsenabrieb und potenzielle Gesundheitsrisiken für Mensch und Umwelt untersucht werden.

Beginn

ab sofort

Voraussetzungen

Eigenständiges und strukturiertes Arbeiten; Hintergrund in Maschinenbau, Fahrzeugtechnik, Materialwissenschaften oder einem verwandten Bereich

Kontakt: Victor Mappes
E-Mail: themenvergabe_fuf@ifs.uni-stuttgart.de