

Fahrzeugtechnik

Ort

Campus Offenburg, Raum C013

Profil und Zielsetzung

- Vertiefung der Vorlesungsinhalte durch ihre praktische Umsetzung, vor allem im Fahrversuch
- Kennenlernen von Begriffen der Fahrdynamik und der Fahrstabilität und deren praktische Demonstration bei Fahrversuchen
- Studium von Fahrleistung und Fahrverhalten bei Geradeaus- und Kurvenfahrt
- Ermittlung von fahrwerktechnischen Größen durch Messung und Studium deren Einflusses auf das Fahrverhalten
- Kennenlernen von Reifen und ihres Verhaltens anhand aufgenommener Reifenkennfelder
- Kenntnisse vermitteln über sicherheitstechnisch wichtige Grenzfahrzustände durch praktische Demonstration

Ausstattung

- Rollenprüfstand mit drehzahlregelbarem 80-kW-Gleichstromgenerator als Bremse
- Versuchsfahrzeuge
- Schlepprad und berührungsloser korrelationsoptischer Geschwindigkeitsmesser
- Kreiselstabilisierte Plattform zur Messung von Längs- und Querbeschleunigung und des Wankwinkels, sowie von Geschwindigkeit und Weg
- Ratesensor zur Giergeschwindigkeitsmessung
- Mechanische Meßgeräte zur Messung der vier Schräglaufwinkel sowie des Schwimmwinkels
- Meßaufnehmer zur Erfassung aller die dynamische Radlage bestimmenden Größen am fahrenden Auto
- Rechner und Software für die Speicherung und Verarbeitung der bei den Fahrversuchen aufgenommenen Meßwerte

Praktika und Übungen

- Einrichtung, Demonstration und praktische Arbeit mit modernen Meßeinrichtungen für Versuchsfahrzeuge
- Eigene Entwicklung von Messeinrichtungen für fahrdynamische Untersuchungen
- Vergleichende Untersuchungen des Fahrverhaltens, etwa beim Kreisfahrttest, mit Messung relevanter Größen

Praxisbezogene Anwendungen

- Durchführung von fahrtechnischen Messungen und Untersuchungen
- Zusammenarbeit mit Autoherstellern bei der Entwicklung und praktischen Erprobung von Meßverfahren und geräten für fahrdynamische Versuche
- Durchführung von Diplom- und Studienarbeiten für die Industrie