

## Entwicklung einer Berechnungsmethodik für Fahrwerks-Geometrien in der Formula Student



### Aufgabenbeschreibung:

Im Wettbewerb der *Formula Student* muss das Rennfahrzeug in der Entwicklungsphase durch geeignete Berechnungen auf wirkende Kräfte und Belastungen geprüft werden. Dies trifft insbesondere auch auf den Bereich des Fahrwerks zu. Ziel der Arbeit ist die Ausarbeitung einer Berechnungsmethodik, anhand der das *Formula Student*-Team der Universität Duisburg-Essen das Fahrwerk zukünftiger Fahrzeuge effizient und standardisiert auslegen kann, um nachhaltig die Entwicklungsarbeit zu optimieren.

Die Arbeit gliedert sich im Wesentlichen in folgende Teilaufgaben:

- Recherche der zu ermittelnden Größen sowie der Eingangsparameter
- Entwicklung geeigneter Berechnungswerkzeuge
- Erstellung geeigneter Testpläne zur Validierung der Berechnungswerkzeuge
- Kritische Auseinandersetzung mit der gefundenen Lösung
- Dokumentation und Präsentation der Arbeit

### Anforderungen

- Studium in den Ingenieurwissenschaften oder der Informatik
- Strukturierte Arbeitsweise
- Grundkenntnisse der Fahrzeugdynamik und klassischer Fahrwerksgeometrien wünschenswert

Dauer: 6 Monate  
Betreuer: Marvin Glomsda, M.Sc. MD 329 und E-Team (Philip Kobusch)  
Tel.: 0203/379-1867, E-Mail: [marvin.glomsda@uni-due.de](mailto:marvin.glomsda@uni-due.de)