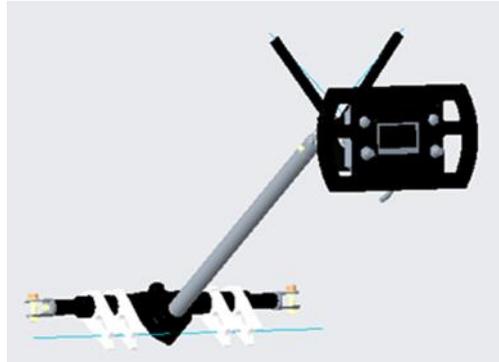


Entwicklungsmethodik für Lenksysteme der *Formula Student*



Aufgabenbeschreibung:

Im Wettbewerb der *Formula Student* wird für jede Saison ein neuer Rennwagen gebaut. Folglich ändern sich mit jedem neuen Rennwagen auch die Rahmenbedingungen für das Lenksystem. Ziel der Arbeit ist die Ausarbeitung einer vollständigen Entwicklungsmethodik für das Lenksystem eines *Formula Student*-Rennwagens. Die Methodik soll die Auslegung, Berechnung, mehrere Konzepte und die Modellierung dieser Konzepte in CAD beinhalten. Basierend auf den Ergebnissen der Arbeit wird das E-Team das Lenksystem in zukünftigen Rennwagen umsetzen.

Die Arbeit gliedert sich im Wesentlichen in folgende Teilaufgaben:

- Ausarbeitung der theoretischen Grundlagen
- Entwicklung von mindestens drei Konzepten zur Lösung der Problemstellung
- Erstellung geeigneter Berechnungswerkzeuge in bspw. MATLAB/Simulink
- Modellierung der gewählten Konzepte in CAD-Umgebung Siemens NX
- Erstellung von Bauteillisten basierend auf den CAD-Modellen
- Kritische Auseinandersetzung mit der gefundenen Lösung
- Dokumentation und Präsentation der Arbeit

Anforderungen

- Eigenständige, strukturierte und zuverlässige Arbeitsweise
- Erfahrung in praxisorientierter Berechnung, Auslegung und Modellierung
- Gute Kenntnisse im Umgang mit CAD-Systemen, vorzugsweise Siemens NX

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