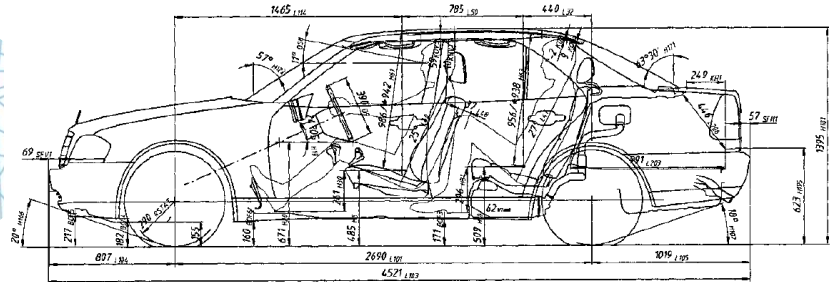
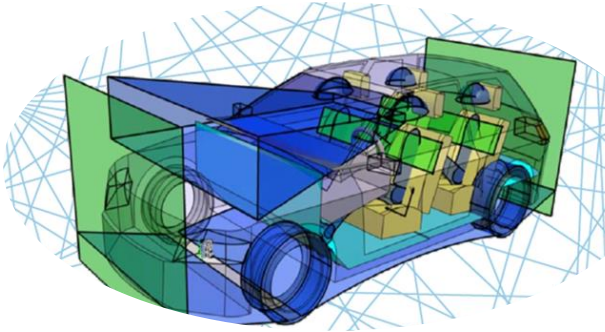


Masterarbeit



Abschätzung des Massenpaketes und der Schwerpunktlage von Fahrzeugen mit Hilfe von variablen Geometriemodellen

Estimation of the mass package and center of gravity position of vehicles using variable geometry models

Die steigende Derivatvielfalt (>20 Derivate pro OEM) führt bei Automobilhersteller und Zulieferer zu einem erhöhten Verwaltungsaufwand der Styling- (CAS) und Konstruktionsdaten (CAD). Vor allem das Packaging der unterschiedlichen Derivate verlangt nach einem hohen Ressourceneinsatz in den frühen Phasen der Automobilentwicklung. Um diesen Ressourceneinsatz zu verringern, soll der Entwicklungsprozess mit Hilfe von variablen Geometriemodellen, welche eine schnelle Abschätzung von Massenpaketes und Schwerpunktlagen zulassen, unterstützt werden. Ziel dieser Masterarbeit ist die Entwicklung und Implementierung der zur Unterstützung des Entwicklungsprozesses notwendigen wissensbasierten Werkzeugen.

Arbeitsumfang:

- Literaturrecherche (automobiler Entwicklungsprozess & Packaging)
- Analyse und Auslegung der Anforderungen und Randbedingungen, sowie Entwicklung CAx-basierender Werkzeuge zur Abschätzung des Massenpaketes und der Schwerpunktlage
- Implementierung der wissensbasierten Werkzeuge in der Systemumgebung des Industriepartners
- Dokumentation und Präsentation der Arbeit

Anforderungen:

- Kenntnisse & Erfahrungen im CAD System CATIA V5 (o.ä.)
- Kenntnisse im Bereich der Programmierung z.B. Visual Studio, VB.NET, VBA, Python, etc.
- Von Vorteil: Kenntnisse im Bereich „Grundlagen der Fahrzeugtechnik“

Dauer: 6 Monate
Beginn: ab sofort
Arbeitsplatz: Institut für Fahrzeugtechnik / AVL List GmbH

Für die Durchführung der Masterarbeit wird eine Aufwandsentschädigung angeboten.

Kontakt: Abteilung für Virtuelle Produktentwicklung (VPE)
 Dipl.-Ing. Dr. Alexander Kreis, alexander.kreis@tugraz.at, +43 664 88878948