

Bachelorarbeit für

Herrn Bitte wählen Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
hier, um Text einzugeben.

Matr.-Nr. Klicken Sie

Thema:

Konstruktion einer drehbaren Sitzanlage für einen Fahrzeug-Ergonomie-Prüfstand

Viele Fahrzeugkonzepte im Kontext des automatisierten Fahrens zeigen deutliche Veränderungen im Fahrzeug-Interior. Vor allem hinsichtlich der Sitzkonfiguration im Fahrzeug sind deutliche Unterschiede zu heutigen Fahrzeugen identifizierbar. Bisher wird das Fahrzeug fast ausschließlich auf den Fahrerarbeitsplatz ausgelegt. Genauso sind auch Sitzkisten und Ergonomie-Prüfstände häufig noch auf das Sitzen in Fahrtrichtung konzipiert. Vom Layout der Sitzpositionen, dem Entfall zentraler Bedienelemente, bis hin zum Sicherheitskonzept werden viele Themen allerdings neu gedacht werden und so müssen auch Prüfstände entsprechend angepasst werden. Im Zuge dieser Arbeit soll, aufbauend auf einer Use-Case-basierten Maßanalyse von Sitzpositionen, eine drehbare Sitzanlage für den Fahrzeug-Ergonomie-Prüfstand (FEPS) am IKTD im CAD fertigungsgerecht ausgearbeitet werden.

Dazu sollen folgende Teilaufgaben bearbeitet werden:

1. Einarbeitung in Siemens NX, die Grundlagen des automatisierten Fahrens und die Pkw-Maßkonzeption
2. Definition der wesentlichen Use-Cases von vollautomatisierten und autonomen Fahrzeugen und Analyse der nötigen Freiräume für eine Sitzdrehung
3. Erfassen der spezifischen Anforderungen und Bauräume an die Sitzanlage
4. Erarbeitung und Bewertung verschiedener Konzepte für die Sitzanlage
5. Fertigungsgerechte Ausarbeitung einer drehbaren Sitzanlage für den FEPS am IKTD im CAD

Die für die Bachelorarbeit zur Verfügung gestellten Unterlagen sind vertraulich zu behandeln. Die Bearbeitung erfolgt am Institut für Konstruktionstechnik und Technisches Design, Forschungs- und Lehrgebiet Technisches Design.

Der Bearbeiter verpflichtet sich, die Studienarbeit umgehend beim Prüfungsamt anzumelden.

Über den Fortschritt der Arbeit soll in regelmäßigen Abständen berichtet werden.

Bearbeitungszeitraum: 01.10.2022 bis 01.04.2022
Präsentation: WS 2022/2023
Zusammenarbeit: ---
Betreuung: Prof. Dr.-Ing. Thomas Maier
M.Sc. Lutz Fischer