

Bachelor-/ Masterarbeit

Aushang ab: 11.05.2022
Aushang bis:

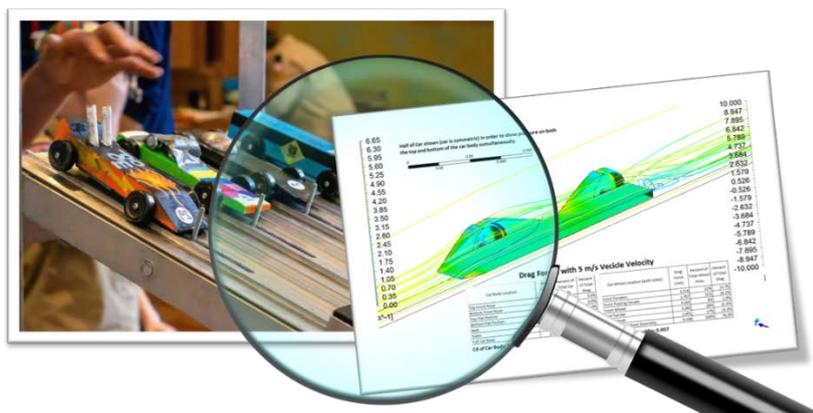
Status: offen
Forschungsgruppe: Konstruktionsmethodik

Kontakt
M.Sc. Oliver Liewerenz
Geb. 10.23, Raum 712
Tel.: 0721 – 608 45037
oliver.liewerenz@kit.edu

Testingstrategien zur synthesefähigen Analyse von technischen Systemen

Wie würden Sie bei der Optimierung eines Sägeblatts vorgehen? Oder bei technischen Systemen, bei denen eine große Streuung in der Fertigung vorliegt oder bei denen komplizierte Wechselwirkungen vorkommen? Was wären Ihre ersten Schritte?

Die Aufgabe von IngenieurenInnen ist es, Produkte so zu entwickeln, dass sie eine bestimmte Funktion erfüllen. Die Herausforderung dabei ist, Funktionen zu realisieren, diese jedoch ausschließlich über die Gestalt, das heißt die Formen, Toleranzen und Materialeigenschaften, realisiert werden können. Bei der Optimierung eines Systems, beispielsweise eines Sägeblatts, muss zudem erst das Problem verstanden werden, um die Gestalt abzuleiten. Hierbei greifen IngenieurenInnen auf unterschiedliche Testingstrategien zurück. Unser Ziel ist es, die Vorgehensweisen beim Testing untersuchen zu können.



Aufgabe:

Ihre Aufgabe ist die Recherche zu Testingstrategien bei der Entwicklung von technischen Systemen und zu verwandten Problemstellungen. Welche Strategien gibt es und was sind erfolgreiche Vorgehensweisen beim Testing, um die relevanten Eigenschaften von Gestaltfunktionselementen in einem techn. System zu identifizieren? Wie kann der Einfluss von bestimmten Gestaltmerkmalen schnell getestet und überprüft werden? In einem nachfolgenden Schritt soll eine experimentelle Studie aufgebaut und in einem Online-Tool implementiert werden.

Profil:

- Sie studieren Maschinenbau oder Mechatronik?
- Sie arbeiten zielstrebig und selbstständig?
- Sie packen Dinge gerne an und die reine Theorie ist Ihnen zu trocken?
- Sie sind kreativ und haben Interesse an Systemanalyse?
- Fotografieren ist eine Leidenschaft von Ihnen?

Dann melden Sie sich gerne bei oliver.liewerenz@kit.edu