

Akustikgerechtes Konstruieren

M.Sc. Aidin Nojavan, Prof. Dr.-Ing. Sabine C.Langer
Technische Universität Braunschweig | Institut für Konstruktionstechnik
a.nojavan@tu-braunschweig.de | Telefon +49 (0) 531 391-7106

Motivation

- Akustik ist wichtiger Bestandteil heutiger Produktentwicklung
- Möglichkeit der Vertiefung im Master-Studium
- Bisher keine Akustik-Lehrveranstaltung im Bachelorstudium an der TU Braunschweig
- Bisher keine Lehrveranstaltung zur Verbindung von Akustik und Produktentwicklung
- Möglichkeit, Studierende bereits früh für Akustik zu gewinnen

Ziele

- Praxisorientierte Bachelor-Lehrveranstaltung zum lärmarmen Konstruieren
- Verknüpfung von Konstruktions-Grundwissen mit Themengebieten der Akustik
- Vermittlung von Akustik-Grundlagen
- Fokus auf konstruktiven Maßnahmen zur Lärminderung während der Entwicklungsphase

Zielgruppe

Bachelor-Studierende
(3. - 6. Semester)

Studiengänge

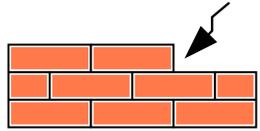
- Maschinenbau
- Physik
- Elektrotechnik
- Bauingenieurwesen
- CSE
- Und andere

Medienformen / didaktisches Setting

Nutzung des **Flipped-Classroom** Konzepts während der Praxisphase



Selbständige Erarbeitung des für gewählte Lösung erforderlichen Grundwissens



Unterstützung der Selbstlernphase durch bereitgestellte **Lehrvideos**



Gamification - Umsetzung der Lärminderungslösung mit Metallbaukasten



Erarbeitung des erforderlichen Handwerkszeuges zur Umsetzung der **eigenen Ideen**

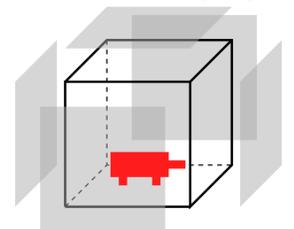


Team-Arbeit: gemeinschaftlich und voneinander lernen.



Aufgabe in der Praxisphase

Aufbau einer lärmarmen Modellmaschine. Den Studierenden wird ein Grundgerüst zur Verfügung gestellt, in welches ein Motor möglichst akustisch günstig integriert werden soll. Zur Lösung stehen diverse Elemente zur Verfügung.



Aufbau und Studienleistung

