

FzR - Fahrzeugreifen: Werkstoffe, Herstellung und Gebrauchseigenschaften

FzR - Tires: Materials, Production and Performance

General information	
Module Code	FzR
Unique Identifier	
Module Leader(s)	Prof. Dr. Schloesser, Jana (jana.schloesser@haw-kiel.de)
Lecturer(s)	Prof. Dr.- Moldenhauer, Patrick (patrick.moldenhauer@haw-kiel.de) Prof. Dr. Schloesser, Jana (jana.schloesser@haw-kiel.de)
Offered in Semester	Sommersemester 2024
Module duration	1 Semester
Occurrence frequency	Regular
Module occurrence	In der Regel im Sommersemester
Language	Deutsch
Recommended for international students	Yes
Can be attended with different study programme	Yes

Curricular relevance (according to examination regulations)

Study Subject: B.Eng. - MB - Maschinenbau
Module type: Wahlmodul
Semester: 4, 5, 6

Qualification outcome

Areas of Competence: Knowledge and Understanding; Use, application and generation of knowledge; Communication and cooperation; Scientific self-understanding / professionalism.

Am Ende der Lehrveranstaltung kennen die Studierenden die Grundlagen der Fahrzeugreifentechnologie und Reifenmechanik sowie die Eigenschaften und Anwendungsgebiete elastomerer Werkstoffe. Vor diesem Hintergrund können sie für unterschiedliche Einsatzbereiche geeignete Werkstoffe insbesondere bezüglich der mechanischen Eigenschaften auswählen und bezüglich der Auswirkungen auf die Gebrauchseigenschaften bewerten. Sie können ein selbst erarbeitetes Thema aus diesem Bereich professionell präsentieren.

Content information	
Content	In dieser Veranstaltung werden die Grundlagen von Fahrzeugreifen vermittelt. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf den Elastomerwerkstoffen, der Herstellung und den Gebrauchseigenschaften. Es werden insbesondere die folgenden Themenkomplexe erarbeitet: <ul style="list-style-type: none"> - Reifenaufbau - Zielkonflikte im Fahrzeugreifen (Abrieb, Bremsen, Rollwiderstand) - Mechanische Eigenschaften elastomerer Werkstoffe - Kautschukarten und Vulkanisation - Füllstoffe und Mischungsherstellung - Herstellung von Fahrzeugreifen - Charakterisierung von Elastomeren - Elastomerreibung und praktische Reibwertmessungen - Grundlagen der Reifenmechanik - Übersicht über fahrdynamische Testmethoden - Ermittlung und Auswertung von Reifenkennlinien - Recycling
Literature	Vorlesungspräsentation Röthemeyer, Sommer (2013):Kautschuktechnologie: Werkstoffe - Verarbeitung - Produkte, Hanser.

Teaching formats of the courses	
Teaching format	SWS
Lehrvortrag	2
Übung	2

Workload	
Number of SWS	4 SWS
Credits	5,00 Credits
Contact hours	48 Hours
Self study	102 Hours

Module Examination	
Examination prerequisites according to exam regulations	None
FzR - Klausur	Method of Examination: Klausur Duration: 90 Minutes Weighting: 100% wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: No Graded: Yes

Miscellaneous	
Recommended Prerequisites	Es werden Kenntnisse aus dem Modul "Werkstofftechnik" und "Festigkeitslehre" vorausgesetzt.
Miscellaneous	Die Veranstaltung ist teilnehmerbeschränkt. Die Anmeldung findet über das LMS statt, weitere Informationen finden Sie auf den Webseiten der Dozenten.