

## FzR - Fahrzeugreifen: Werkstoffe, Herstellung und Gebrauchseigenschaften

### FzR - Tires: Materials, Production and Performance

Allgemeine Informationen	
<b>Modulkürzel oder Nummer</b>	FzR
<b>Eindeutige Bezeichnung</b>	
<b>Modulverantwortlich(e)</b>	Prof. Dr. Schloesser, Jana (jana.schloesser@haw-kiel.de)
<b>Lehrperson(en)</b>	Prof. Dr.- Moldenhauer, Patrick (patrick.moldenhauer@haw-kiel.de) Prof. Dr. Schloesser, Jana (jana.schloesser@haw-kiel.de)
<b>Wird angeboten zum</b>	Sommersemester 2024
<b>Moduldauer</b>	1 Fachsemester
<b>Angebotsfrequenz</b>	Regelmäßig
<b>Angebotsturnus</b>	In der Regel im Sommersemester
<b>Lehrsprache</b>	Deutsch
<b>Empfohlen für internationale Studierende</b>	Ja
<b>Ist als Wahlmodul auch für andere Studiengänge freigegeben (ggf. Interdisziplinäres Modulangebot - IDL)</b>	Ja

#### Studiengänge und Art des Moduls (gemäß Prüfungsordnung)

Studiengang: B.Eng. - MB - Maschinenbau  
Modulart: Wahlmodul  
Fachsemester: 4, 5, 6

#### Kompetenzen / Lernergebnisse

*Kompetenzbereiche: Wissen und Verstehen; Einsatz, Anwendung und Erzeugung von Wissen; Kommunikation und Kooperation; Wissenschaftliches Selbstverständnis/Professionalität.*

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.

<b>Angaben zum Inhalt</b>	
<b>Lehrinhalte</b>	<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reifenaufbau</li> <li>- Zielkonflikte im Fahrzeugreifen (Abrieb, Bremsen, Rollwiderstand)</li> <li>- Mechanische Eigenschaften elastomerer Werkstoffe</li> <li>- Kautschukarten und Vulkanisation</li> <li>- Füllstoffe und Mischungsherstellung</li> <li>- Herstellung von Fahrzeugreifen</li> <li>- Charakterisierung von Elastomeren</li> <li>- Elastomerreibung und praktische Reibwertmessungen</li> <li>- Grundlagen der Reifenmechanik</li> <li>- Übersicht über fahrdynamische Testmethoden</li> <li>- Ermittlung und Auswertung von Reifenkennlinien</li> <li>- Recycling</li> </ul>
<b>Literatur</b>	<p>Vorlesungspräsentation          Röthemeyer, Sommer (2013): Kautschuktechnologie: Werkstoffe - Verarbeitung - Produkte, Hanser.</p>

<b>Lehrformen der Lehrveranstaltungen</b>	
<b>Lehrform</b>	<b>SWS</b>
Lehrvortrag	2
Übung	2

<b>Arbeitsaufwand</b>	
<b>Anzahl der SWS</b>	4 SWS
<b>Leistungspunkte</b>	5,00 Leistungspunkte
<b>Präsenzzeit</b>	48 Stunden
<b>Selbststudium</b>	102 Stunden

<b>Modulprüfungsleistung</b>	
<b>Voraussetzung für die Teilnahme an der Prüfung gemäß PO</b>	Keine
<b>FzR - Klausur</b>	<p>Prüfungsform: Klausur          Dauer: 90 Minuten          Gewichtung: 100%          wird angerechnet gem. § 11 Absatz 2 PVO: Nein          Benotet: Ja</p>

<b>Sonstiges</b>	
<b>Empfohlene Voraussetzungen</b>	Es werden Kenntnisse aus dem Modul "Werkstofftechnik" und "Festigkeitslehre" vorausgesetzt.
<b>Sonstiges</b>	Die Veranstaltung ist teilnehmerbeschränkt. Die Anmeldung findet über das LMS statt, weitere Informationen finden Sie auf den Webseiten der Dozenten.