

Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften – Fakultät Fahrzeugtechnik
Studiengang: konsekutiver Masterstudiengang Fahrzeugtechnik

Modulbezeichnung: (WPM) Nutzfahrzeuge					
Semester	Häufigkeit des Angebots	Dauer	Art	ECTS-Punkte	Studentische Arbeitsbelastung in Stunden
2	jährlich	1 Semester (4 SWS)	Wahlpflicht	5	Gesamt: 150 Präsenzstudium: 60 Selbststudium: 90

Voraussetzungen für die Teilnahme	Verwendbarkeit	Prüfungsform / Prüfungsdauer	Lehr- und Lernmethoden	Modulverantwortliche(r)
keine	Verwendung des Moduls in konsekutiver Masterstudiengang Fahrzeugtechnik	K 90 Gewichtung regelt die Master-Prüfungsordnung	Vorlesung mit Übungen	Prof. Dr.-Ing. Heinz-Rainer Hoffmann

Qualifikationsziele

- Der Studierende kennt die verschiedenen Fahrzeugzugkonzepte von Nutzfahrzeugen und kann diese auslegen und dimensionieren (allgemeine Berechnung z.B. Zugkraft und Steigfähigkeit, Fahrwiderstände etc.).
- Der Studierende kennt die verschiedenen Aufbaumöglichkeiten (Plane und Spriegel, Koffer, Tank, Silo, Kipper etc.) und kann diese auslegen und dimensionieren.
- Der Studierende kann verschiedene Tragwerke und Aufbauten konstruieren und dimensionieren.
- Der Studierende kennt die verschiedenen Fahrzeugkomponenten (Motor, Getriebe, Federungen, Bremsen) und kann diese fallgerecht auslegen und dimensionieren.
- Der Studierende kennt die Anforderungen und Konzepte für die Gestaltung des Fahrerhauses und des Fahrerarbeitsplatzes.
- Der Studierende erlangt die Grundlagen zur Gestaltung von Nutzfahrzeugen unter Berücksichtigung der Aspekte zur aktiven und passiven Sicherheit.

Lehrinhalte

Lehrveranstaltung: Nutzfahrzeuge

- **Zugfahrzeuge** (Lkw, selbstfahrende Arbeitsmaschinen z.B. UNIMOG)
Fahrzeugkonzepte, allgemeine Berechnung (z.B. Fahrwiderstände), Fahrzeugkomponenten (Motor, Getriebe, Federung, Bremsen etc.), Fahrerhaus, Fahrerarbeitsplatz, Fahrzeugsicherheit
- **Gezogene Fahrzeuge** (Anhänger, Auflieger)
Tragwerke und Aufbauten (Beanspruchungen und Festigkeitsberechnungen von Leiterrahmen, Knotenpunktgestaltung, fachgerechte Aufbautengestaltung bei z.B. Koffer-, Tank-, und Kippaufbauten etc.), Sicherheitsvorschriften (Ladungssicherung, Gefahrgut)

Literatur:

- Grundlagen der Nutzfahrzeugtechnik – Basiswissen Lkw- Bus von MAN

Lehrveranstaltungen

Dozent(in)	Titel der Lehrveranstaltung	SWS
Prof. Dr.-Ing. Bachem	Nutzfahrzeuge Teil 1 – Zugfahrzeuge	2
Prof. Dr.-Ing. Hoffmann	Nutzfahrzeuge Teil 2 – gezogene Fahrzeuge	2