

Lehrveranstaltungsankündigung

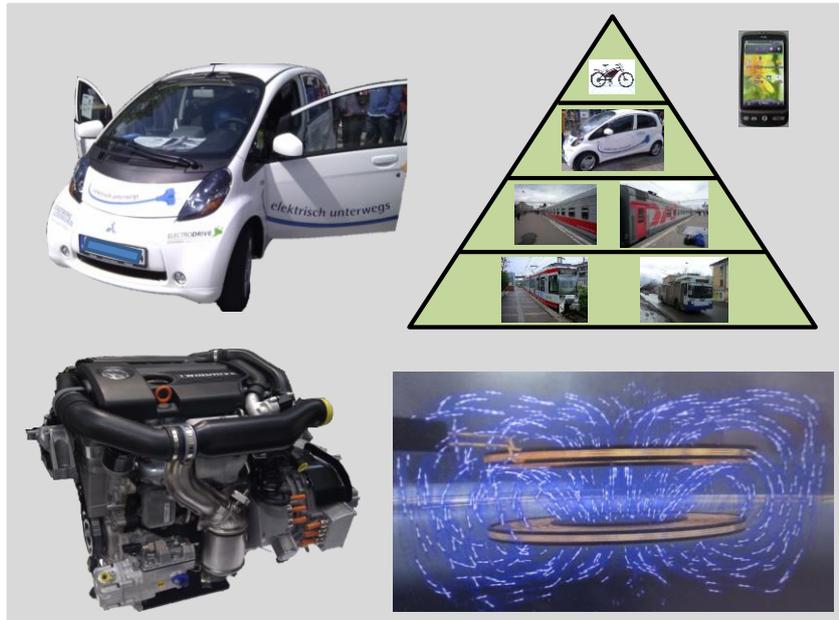
LV 431.314 Ausgewählte Themen der elektrischen Antriebstechnik 2

Elektromobilität (VU)

(2SWS/3ECTS)

Vortragender:

Prof. Dr. Benedikt Schmüling ist Leiter des Arbeitsgebietes Elektromobilität an der Bergischen Universität Wuppertal. Seine Forschungsschwerpunkte sind moderne Antriebs- und Fahrzeugtopologien sowie die Optimierung von Bordnetzkomponenten unter Berücksichtigung ökonomischer und ökologischer Randbedingungen.



Inhalt:

Die Elektrifizierung des Individualverkehrs wird noch immer intensiv in Politik und Gesellschaft diskutiert. Die Industrie bietet mittlerweile alltagstaugliche Elektrofahrzeuge an. Gegenüber den durch fossile Brennstoffe angetriebenen Verkehrsmitteln bieten elektrisch und teilelektrisch betriebene Fahrzeuge viele Vorteile. Beispiele sind ein höherer Wirkungsgrad bei der Umwandlung der Primärenergie in Nutzenergie sowie das Fehlen lokaler Schadstoffemissionen. Demgegenüber stehen einige Nachteile wie die noch immer hohen Batteriekosten und eine im direkten Vergleich geringere Reichweite. Diese Vorlesung bietet eine Übersicht über den aktuellen Entwicklungsstand und vermittelt Grundlagen sowie neuartige Ansätze zur Verbesserung elektr mobiler Systeme. Thematische Schwerpunkte der Vorlesung sind:

- Geschichte/Rahmenbedingungen/Definitionen der Elektromobilität
- Fahrzeug- und Mobilitätskonzepte (Individualverkehr, öffentlicher Personenverkehr, Warentransport)
- Antriebskonzepte und Antriebstechnologien
- Elektrochemische Energiespeicherung und Energiewandlung
- Ladekonzepte und Ladeinfrastrukturen

Inhaltliche Voraussetzungen:

Kenntnisse der Grundlagen der Elektrotechnik

Termine und Abhaltungsort:

Montag, 11. Juli 2016 - Freitag, 15. Juli 2016, jeweils 9:30h bis 15:30h
Bibliothek des Inst. für elektr. Antriebstechnik und Maschinen (Inffeldg. 18).
Die Prüfung kann direkt am Ende der LV abgelegt werden.