

Präambel

Ein wachsender und schon heute erheblicher Anteil der Innovationen in modernen Kraftfahrzeugen zur Verbesserung von Leistung, Sicherheit und Komfort beruht neben elektronischen und informationstechnischen Systemen auf einem wachsenden Softwareanteil. Zu den entscheidenden Innovationsfeldern im Auto zählen unter anderem die Bereiche der Fahrer-Assistenz-Systeme, der Fahrdynamikregelungs-Systeme und der Mensch-Maschine-Schnittstelle. Diese basieren auf der intelligenten Vernetzung einer Vielzahl von Aktuatoren, Sensoren und Steuergeräten. Ein zweiter, wichtiger Anwendungsbereich der Informatik ist die rechnerbasierte Entwicklung von Fahrzeugkomponenten wie Motor- und Antriebsstrang. Die Beherrschung dieser Komplexität und die gesamthafte Gestaltung der übergreifenden Prozesskette Informationsverarbeitender Systeme von Systementwurf, Entwicklung, Produktion etc. bis hin zum Service stellen neue Herausforderungen an die eingesetzten Konzepte, Methoden und Werkzeuge der Informatik dar.

Studienberatung

Bei Fragen zum Anwendungsfach haben Sie seitens des Fachbereichs Informatik folgende Kontaktmöglichkeiten:

Das Beratungssystem des Studiendekanats unter <https://www.fsb.informatik.tu-darmstadt.de/> oder direkt per Mail unter anwendungsfach@informatik.tu-darmstadt.de

Ansprechpartner für alle inhaltlichen Fragen bezüglich des Anwendungsfachs Fahrzeugtechnik sind:

Prof. Dr. rer.nat. H. Winner

winner@fzd.tu-darmstadt.de

Dipl.-Ing. Walther Wachenfeld

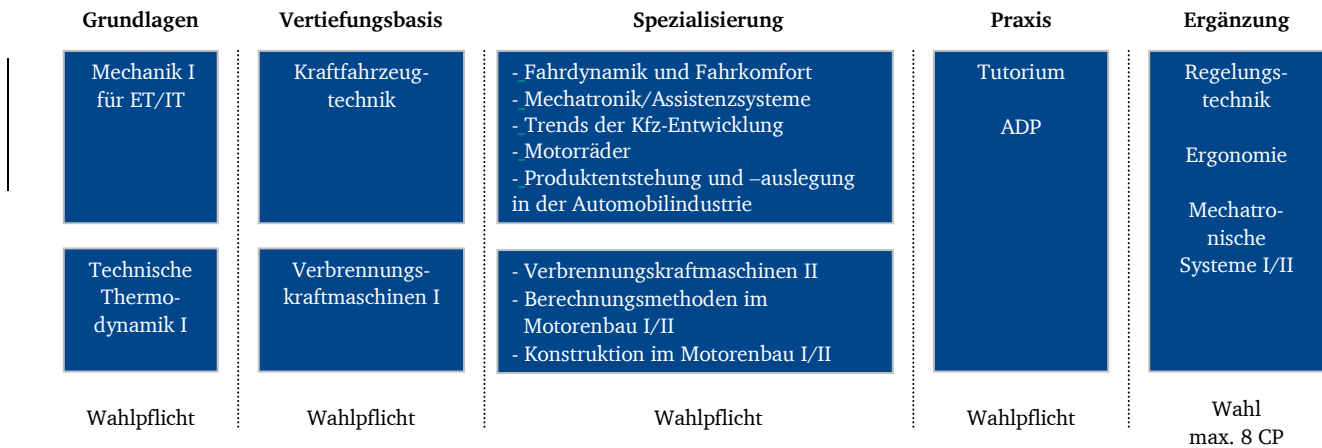
wachenfeld@fzd.tu-darmstadt.de

Ansprechpartner bezüglich Fragen zu Veranstaltungen des Fachgebiets Verbrennungskraftmaschinen ist:

Dr.-Ing. Bernd Lenzen

lenzen@vkm.tu-darmstadt.de

Aufbau des Anwendungsfachs



Studienplan

Grundlagenbereich

(mindestens eine Veranstaltung)

- Einführung in die Mechanik (vormals Mechanik I für ET/IT) (V+Ü) 6 CP
Modulnummer 16-25-6400
- Technische Thermodynamik I (V+Ü) 6 CP
Modulnummer 16-14-5010

Vertiefungsbasis

(mindestens eine Veranstaltung)

- Kraftfahrzeugtechnik (V, WS, Prof. Winner) 6 CP
Modulnummer 16-27-5010
- Verbrennungskraftmaschinen I (V, WS, Prof. Beidl) 6 CP
Modulnummer 16-03-5010

Spezialisierung

- Mechatronik und Assistenzsysteme im Automobil (V, SS, Prof. Winner) 6 CP
Modulnummer 16-27-5040
- Motorräder (V, SS, Dr. Weidele) 4 CP
Modulnummer 16-27-5070
- Fahrdynamik und Fahrkomfort (V, WS, Prof. Winner) 6 CP
Modulnummer 16-27-5020
- Konstruktion im Motorenbau I (V, SS, Prof. Beidl, Dr. Lenzen) 4 CP
Modulnummer 16-03-5050
- Konstruktion im Motorenbau II (V, WS, Prof. Beidl, Dr. Lenzen) 4 CP
Modulnummer 16-03-5060

- Berechnungsmethoden im Bereich Verbrennungskraftmaschinen I (V+Ü, SS, Dr. Lenzen) 2 CP
Modulnummer 16-03-5030
- Berechnungsmethoden im Bereich Verbrennungskraftmaschinen II (V+Ü, WS, Dr. Lenzen) 2 CP
Modulnummer 16-03-5040
- Verbrennungskraftmaschinen II (V, SS, Prof. Beidl) 6 CP
Modulnummer 16-03-5020
- Trends der Kraftfahrzeugentwicklung (V, SS (VL in Englisch)/WS (VL in Deutsch), Prof. Winner) 4 CP
Modulnummer 16-27-5030
- Produktentstehung u. -auslegung i. d. Automobilindustrie (V, SS, Dr. Ernstberger) 4 CP
Modulnummer 16-27-5110

Praxis

(eine Veranstaltung)

- Tutorium Fahrzeugtechnik (Fachgebiet Fahrzeugtechnik, SS) (TT) 4 CP
Modulnummer 16-27-5080
- Tutorium Verbrennungskraftmaschinen (Fachgebiet Verbrennungskraftmaschinen, jedes SS) (TT) 4 CP
Modulnummer 16-03-5070
- Advanced Design Projekt (ADP) (vom Fachgebiet Verbrennungskraftmaschinen)
Hinweis: Eine aktuelle Übersicht über ADPs kann man im MechCenter unter http://www.maschinenbau.tu-darmstadt.de/einrichtungen_fb/mechcenter_1/ bekommen

zum Beispiel

- ADP Verbrennungskraftmaschinen (4 CP)
Modulnummer 16-03-a041
- ADP Verbrennungskraftmaschinen (6 CP)
Modulnummer 16-03-a061
- ADP Verbrennungskraftmaschinen (8 CP)
Modulnummer 16-03-a081
- ADP Fahrzeugtechnik (4 CP)
Modulnummer 16-27-a041
- ADP Fahrzeugtechnik (6 CP)
Modulnummer 16-27-a061
- ADP Fahrzeugtechnik (8 CP)
Modulnummer 16-27-a081

Ergänzung

(maximal 8 CP)

- Grundlagen der Regelungstechnik (V+Ü, Prof. Klingauf, FB Maschinenbau) 6 CP
Modulnummer 16-23-9010
- Systemdynamik und Regelungstechnik I (V+Ü, Prof. Konigorski, FB ETIT) 5 CP
Modulnummer 18-ko-1010
- Ergonomie I 8 CP
Modulnummer 16-21-9020
- Mechatronische Systeme I (V+Ü, Prof. Nordmann) 4 CP
Modulnummer 16-24-5020
- Mechatronische System II (V+Ü, Prof. Nordmann) 4 CP
Modulnummer 16-24-5030

Legende

V = Vorlesung, Ü = Übung, VU = Vorlesung mit integrierter Übung, S = Seminar, PS = Proseminar, PrS = Projektseminar, P = Praktikum, TT = Tutorial