

Studienschwerpunkte



Ausgewählte Schwerpunkte in Lehre und Forschung der Fakultäten, die für diesen Studiengang relevant sind:

- Fahrzeugelektronik und -mechatronik (Antrieb, Fahrwerk, Sicherheit etc.)
- Vernetzung im Automobil, Standards, Kommunikationsprotokolle (CAN, LIN etc.)
- Infotainment und Informationssysteme
- Elektronische Diagnose vernetzter Systeme
- Mikroprozessortechnik im Automobil
- Entwurf, Projektierung, Simulation, Emulation (HIL) elektronischer Fahrzeugsysteme
- Performance-Vorhersage und Auslegung von verteilten elektronischen Steuerungen
- Fahrerassistenzsysteme, autonomes Fahren
- Bordnetze, Energiemanagement
- Management-Training

Kosten

525,00 € pro Modul

400,00 € pro Studienarbeit/Projekt

900,00 € pro Masterarbeit

z. Zt. 103,00 € Semesterbeitrag pro Semester

Kurz und knapp

Studiengang:	Fahrzeugsystemtechnologien
Abschluss:	Master of Science (M.Sc.)
Studienart:	Berufsbegleitender Weiterbildungsstudiengang
Dauer:	4 Semester (inkl. Masterarbeit)
Beginn:	zum Wintersemester
Bewerbungsschluss:	jährlich bis zum 15. Juli
Bewerbungsunterlagen:	www.tww.de
Zulassungsberechtigung:	abgeschlossenes ingenieur- oder naturwissenschaftliches Studium (Bachelor oder Diplom), mindestens einjährige fachbezogene Berufstätigkeit

Informationen und Bewerbungsunterlagen:
Trainings- & Weiterbildungszentrum Wolfenbüttel e.V. (TWW)
 Am Exer 9
 38302 Wolfenbüttel
 E-Mail: info@tww.de

Fragen zum Studiengang beantworten Ihnen gerne:

Britta Mai
 Telefon: 05331 939-78030
 E-Mail: b.mai@ostfalia.de

Prof. Dr. Dirk Sabbert
 Telefon: 05361 8922-21570
 E-Mail: d.sabbert@ostfalia.de

www.tww.de

Fakultät Fahrzeugtechnik & Fakultät Informatik

Fahrzeugsystemtechnologien M.Sc.



Salzgitter

Suderburg

Wolfenbüttel

Wolfsburg

Fahrzeugsystemtechnologien

Die Komplexität der Elektronik und die Vernetzung elektronischer Systeme im und um das Fahrzeug hat sich in den letzten Jahren rasant entwickelt. Ein modernes Fahrzeug versteht sich als Gesamtsystem aus miteinander kommunizierenden Einzelsystemen aus elektronischen, mechatronischen und multimedialen Komponenten. Ein Gesamtverständnis des Fahrzeugs und seiner Entwicklung ist ohne Kenntnisse der zugehörigen Systemtechnologien nicht mehr möglich und wird in vielen Bereichen der Fahrzeugindustrie immer stärker gefordert (Management, Forschung, Entwicklung, Qualitätssicherung, Service, Produktion und Einkauf).

Neue Systemarchitekturen werden in der Automobilindustrie stark diskutiert und deren Umsetzung und Sicherheit permanent entwickelt. Unser Studiengang liefert Ihnen mit stets aktuellem Bezug einen breiten Überblick und vertiefte Einblicke in die Schlüsseltechnologien der Fahrzeugsysteme.

Als IngenieurIn (Diplom o. Bachelor) betrachten Sie die Vernetzung der Steuergeräte im Fahrzeug als technisch notwendige Selbstverständlichkeit und sind über die Visionen der Mechatronik im Bilde. Obwohl Sie ein anspruchsvolles Studium erfolgreich absolviert haben und ständig beruflich gefordert werden, sind Sie offen und interessiert an den neuesten Erkenntnissen auf dem Gebiet der Systemtechnologien, die durch die Schnelligkeit des technischen Fortschritts im Rahmen Ihres Curriculums noch nicht in dieser Dimension gelehrt werden konnten.

Unser neu konzipierter Studiengang bietet Ihnen in Kombination mit dem Erwerb eines immer begehrteren Mastertitels innerhalb von 4 Semestern die Chance der umfassenden Kompetenzerweiterung zu dieser anspruchsvollen Thematik.

Damit öffnen sich für Sie u.a. Entwicklungsmöglichkeiten im Unternehmen, die Anerkennung Ihres Titels auf dem internationalen Arbeitsmarkt und die Möglichkeit, durch den Masterabschluss zu promovieren. Neben der Vertiefung, Anwendung und Spezialisierung Ihrer technischen Kompetenz befassen Sie sich mit ausgewählten interdisziplinären Businesssthemen.

Akkreditierter Studiengang



Ihre Vorteile durch ein AQAS akkreditiertes Masterstudium:

- Möglicher Einstieg in den höheren öffentlichen Dienst
- Abschluss befähigt zur Promotion
- Internationale Anerkennung der Abschlüsse wird durch die AQAS gewährleistet

Aufbau des Studiums

Es erwarten Sie drei Semester (d.h. zwölf Module) mit Präsenzveranstaltungen und Selbststudienphasen. Im 4. Semester konzentrieren Sie sich auf Ihre Master-Thesis. Zwei Wochen Kompaktveranstaltungen bieten Ihnen optimale Studienbedingungen. Diese sind jeweils als Bildungsurlaub anerkannt.

Mit Hilfe von Wahlmodulen können Sie das Studium individuell auf ihre Vorbildung bzw. Ihre fachlichen Bedürfnisse anpassen.

Folgende Alternativen sind zugelassen (zeitliche Reihenfolge):

A1, A2, C, D, E, F, G, H, I1, I2, J, K *oder*

B1, B2, C, D, E, F, G, H, I1, I2, J, K.

Studienziel

Sie erwerben zusätzlich zu Ihrem Ingenieurwissen umfassende Kompetenzen und einen breiten Überblick auf dem Gebiet der Systemtechnologien im Fahrzeug und sind nach Beendigung dieses Studienganges sowohl fachlich, methodisch sowie als Persönlichkeit in der Lage, sich engagiert im Unternehmen in dieses innovative Thema als „SystemingenieurIn“ einzubringen.

Curriculum

A1+A2: Fahrzeug- und Aggregate-technik I+II

- Fahrzeugtechnische Grundlagen
- Fahrwerktechnik
- Antriebs- und Aggregate-technik
- Fahrzeugkonzepte, Fahrzeug-aufbau
- Aggregate-techniklabor

B1+B2: Fahrzeuginformatik und Elektronik I+II

- Architekturen vernetzter Systeme
- Rechnergestützte Messtechnik mit Labor
- Regelungstechnik
- Elektroantriebe
- Sicherheit und Zuverlässigkeit elektronischer Systeme

C: Systemvernetzung

- Bussysteme im Fahrzeug
- Bussysteme im Fahrzeug (Labor)

D: Informationstechnik

- Innovative Rechnersysteme für automotiv Anwendungen
- Innovative Rechnersysteme (Labor)
- Informationstechnik im Fahrzeug

1. Semester

E+F: Mechatronische Systeme im Fahrzeug I+II

- Aufbau elektronischer Systeme im Fahrzeug
- Sensoren, Aktoren, Steuergeräte (Labor)
- elektronische Motorsteuerung
- Passive Sicherheit und Komfort
- Fahrwerksmanagement

G: Systemspezifikation und -integration

- Systemmodellierung
- Systemsimulation und -Integration
- Systemtechnik (Labor)

H: Diagnose elektronischer Systeme im Fahrzeug

- Diagnose vernetzter Systeme
- Diagnose vernetzter Systeme (Labor)

2. Semester

I1: Fahrzeugführung

- Fahrerassistenzsysteme
- Fahrzeugführung, autonomes Fahren

I2: Komplexe Elektronikarchitekturen im Fahrzeug

- Infotainment
- Bordnetze, Energie
- Testmethoden zur Systemintegration

J+K: Managementtraining I+II

- Strategisches Management
- Wirtschaftlichkeitsanalysen
- Qualitätsmanagement
- Projektmanagement
- Führungskompetenz

3. Semester

Masterarbeit

(kann auch mit Verzögerung begonnen werden)

4. Semester

Projekte (1. bis 4. Semester)

2 Projekte nach Wahl entsprechend der Modul Inhalte