

Fahrzeugentwicklung

Fachhochschule Dortmund (University of Applied Sciences and Arts)
Master of Engineering



Allgemein

Nachhaltige Innovationen für die Mobilität von morgen gestalten.

Der Masterstudiengang Fahrzeugentwicklung mit den Schwerpunkten Fahrzeugelektronik und Fahrzeugtechnik bietet eine innovative und zukunftsorientierte Ausbildung für Ingenieurinnen und Ingenieure, die sich auf die Herausforderungen und Chancen der modernen Mobilität konzentrieren möchten. Dieses Studium integriert technologische Fortschritte, Nachhaltigkeit und die neuesten Entwicklungen in der Fahrzeugindustrie, um Absolventinnen und Absolventen auf Führungspositionen in der Branche vorzubereiten.

Der Schwerpunkt Fahrzeugelektronik befähigt die Studierenden, sich mit den fortschrittlichen elektronischen Systemen auseinanderzusetzen, die in modernen Fahrzeugen eingesetzt werden. Dies umfasst die Entwicklung von Fahrerassistenzsystemen, Infotainment-Lösungen, Telematik, vernetzten Fahrzeugen und autonomem Fahren. Die Studierenden lernen, innovative Lösungen zu entwickeln, die die Sicherheit, Effizienz und Benutzerfreundlichkeit von Fahrzeugen verbessern und gleichzeitig Energie- und Ressourcenverbrauch minimieren.

Im Schwerpunkt Fahrzeugtechnik liegt der Fokus auf der Entwicklung von Antriebssystemen, Fahrzeugstrukturen, Fahrwerken, Karosserien und anderen mechanischen Komponenten. Die Studierenden lernen, leistungsstarke und effiziente Fahrzeugkonzepte zu entwerfen, die den Anforderungen an Umweltverträglichkeit und Ressourcenschonung gerecht werden.

Durch praxisorientierte Lehrveranstaltungen und Projektarbeiten erhalten die Studierenden eine fundierte Ausbildung, die sie darauf vorbereitet, komplexe Herausforderungen in der Fahrzeugentwicklung zu bewältigen. Sie haben die Möglichkeit, an aktuellen Forschungsprojekten teilzunehmen und von der Zusammenarbeit mit Industriepartnern zu profitieren.

Der Masterstudiengang legt großen Wert auf die Förderung von Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung in der Fahrzeugentwicklung. Die Studierenden werden ermutigt, innovative Ansätze zu entwickeln, die den ökologischen Fußabdruck von Fahrzeugen reduzieren und die Umweltbelastung minimieren. Elektromobilität und Brennstoffzellentechnologien spielen eine zentrale Rolle bei der Entwicklung umweltfreundlicher Fahrzeuge, die eine nachhaltige Mobilität ermöglichen.

Absolvent*innen des Studiengangs sind gut gerüstet für Karrieren in der Automobilindustrie, bei Fahrzeugherstellern, Zulieferern, Beratungsunternehmen, Forschungseinrichtungen und Regierungsbehörden. Sie können Schlüsselrollen in der Entwicklung von innovativen Fahrzeugkonzepten, der Einführung neuer Technologien und der Gestaltung einer nachhaltigen Mobilitätszukunft übernehmen.

Kurzinfo

Fachbereich: Maschinenbau

Abschlussgrad: Master of Engineering (M.Eng.)

Regelstudienzeit: 3 Semester

Semesterbeitrag: 299,40 €

Unterrichtssprache: Deutsch

Zulassung: Zulassungsfrei

Studienbeginn: Sommer- und Wintersemester

Bewerbung EU-Staatsbürger: Mitte Mai bis 15.07. (Wintersemester); Anfang Dezember bis 15.01.

Fachhochschule Dortmund

University of Applied Sciences and Arts

Kontakt

Zentrale Studienberatung

Tel.: 0231 91128965

E-Mail: studienberatung@fh-dortmund.de

Studienfachberatung

Prof. Markus Thoben, Dr.

Tel.: 0231 9112 8390

E-Mail: markus.thoben@fh-dortmund.de

[Website](#) >

(Sommersemester)

Bewerbung Nicht-EU-Staatsbürger: Mitte April bis 15.06. (Wintersemester); Anfang Dezember bis 15.01. (Sommersemester)

Inhalt

Studieninhalte

Neben dem Ausbau Ihrer ingenieurwissenschaftlichen Kernkompetenzen mit den Modulen Höhere Mathematik, Angewandte Informatik sowie Systemtheorie können Sie in den ersten beiden Semestern durch Pflicht- und Wahlpflichtmodule das Studium anhand Ihrer persönlichen Neigungen und Interessen gestalten. Hierfür stehen Ihnen die Vertiefungsrichtungen Fahrzeugelektronik und Fahrzeugtechnik zur Verfügung.

- **Fahrzeugelektronik**
Die Fahrzeugelektronik befasst sich mit der Anwendung elektronischer Systeme im Fahrzeug, einschließlich Steuergeräten, Sensoren, Aktuatoren und Bordnetzen, um Funktionen wie Antriebe, Fahrerassistenzsysteme, Infotainment, Motorsteuerung und Sicherheitssysteme zu ermöglichen. Sie spielt eine zentrale Rolle bei der Optimierung von Leistung, Effizienz, Komfort und Sicherheit moderner Fahrzeuge. Im Rahmen der Pflichtmodule besuchen Sie Lehrveranstaltungen zu den Themen Elektromobilität/Elektronische Systeme, Digitale Fahrzeugentwicklung sowie Höhere Technische Akustik.
- **Fahrzeugtechnik**
Die Fahrzeugtechnik befasst sich mit der Entwicklung, Konstruktion und Optimierung von Fahrzeugen und deren Komponenten, einschließlich Antriebssystemen, Fahrwerken, Karosserien und Sicherheitseinrichtungen. Sie umfasst auch die Integration neuer Technologien und Materialien, um die Leistung, Effizienz, Sicherheit und Umweltfreundlichkeit von Fahrzeugen zu verbessern. Im Rahmen der Pflichtmodule besuchen Sie Lehrveranstaltungen zu den Themen Fahrzeugantriebe, Fahrzeugdynamik sowie Fahrzeugkonstruktion und -produktion.

In Arbeitsgruppen und Projekten werden interdisziplinäres Denken und Teamarbeit gefördert. Innerhalb des Masterprojekts in den ersten beiden Semestern eignen Sie sich außerdem durch das Modul Managementkompetenzen praktische Managementkenntnisse an.

Studienabschluss: Die Masterthesis im dritten Semester erstellen Sie in Zusammenarbeit mit der Industrie oder hochschulintern in unseren Laboreinrichtungen. Nach erfolgreichem Verlauf erreichen Sie den Studienabschluss Master of Engineering (M.Eng.).

Perspektiven

Berufliche Perspektiven

Die Fahrzeugentwicklung ist ein äußerst vielseitiges Feld und die Automobilindustrie der größte Wirtschaftszweig in Deutschland. Unseren Absolventinnen und Absolventen steht eine breite Palette von faszinierenden Einsatzgebieten offen.

Fahrzeughersteller: Sie könnten für große Automobilhersteller oder kleinere Unternehmen arbeiten, die sich auf die Entwicklung und Produktion von Fahrzeugen spezialisiert haben. In diesen Unternehmen könnten Sie in der Fahrzeugentwicklung, Konstruktion, Test und Validierung, Produktmanagement oder Forschung und Entwicklung tätig sein.

Zulieferindustrie: Die Zulieferindustrie bietet zahlreiche Möglichkeiten für Absolventen in den Bereichen Fahrzeugentwicklung, Konstruktion, Herstellung von Komponenten und Systemen, Lieferantenmanagement und Qualitätssicherung. Sie könnten für Unternehmen arbeiten, die sich auf Elektronik, Antriebstechnik, Karosseriebau, Fahrwerkstechnik oder andere spezialisierte Bereiche konzentrieren.

Forschung und Entwicklung: In Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen, Universitäten oder Forschungsinstituten könnten Sie an der Entwicklung neuer Technologien, Konzepte und Lösungen für die Fahrzeugindustrie arbeiten. Dies umfasst die Erforschung von alternativen Antriebssystemen, Materialinnovationen, Fahrerassistenzsystemen, autonomem Fahren und anderen zukunftsweisenden Technologien.

Beratungsunternehmen: Sie könnten für technische Beratungsunternehmen arbeiten, die Dienstleistungen für die Automobilindustrie anbieten. Hier könnten Sie Unternehmen bei der Lösung technischer Probleme, der Implementierung neuer Technologien, der Optimierung von Prozessen oder der Entwicklung von Geschäftsstrategien unterstützen.

Regulatorische und politische Organisationen: Absolventen mit einem Hintergrund in Fahrzeugentwicklung könnten auch in staatlichen Organisationen, Behörden oder politischen Institutionen tätig sein, die für die Regulierung, Standards und Richtlinien in Bezug auf Fahrzeugsicherheit, Umweltverträglichkeit und Emissionsstandards verantwortlich sind.

Elektromobilität und alternative Antriebe: Mit dem wachsenden Interesse an Elektromobilität, Brennstoffzellentechnologie und anderen alternativen Antrieben gibt es zunehmend mehr Karrieremöglichkeiten in diesem Bereich. Sie könnten in Unternehmen arbeiten, die sich auf die Entwicklung, Produktion und Vermarktung von Elektrofahrzeugen, Batteriesystemen, Ladeinfrastruktur oder Wasserstofftechnologie spezialisiert haben.

Bewerbung

Was brauche ich?

1. Erforderlicher Studienabschluss

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist der Abschluss eines Studiengangs

- des Maschinenbaus oder
- der Fahrzeug- und Verkehrstechnik oder
- der Fahrzeugtechnik oder
- der Fahrzeugelektronik oder
- eines diesen Studiengängen fachlich vergleichbaren Studiengangs

als Bachelor of Science oder als Bachelor of Engineering oder als Diplom-Ingenieur*in an einer Hochschule oder der Abschluss eines entsprechenden akkreditierten Bachelor-Ausbildungsgangs an einer Berufsakademie.

Des Weiteren müssen die Studiengänge mindestens 210 Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) beinhalten.

2. Jetzt bewerben!

Es steht eine begrenzte Anzahl von 40 Studienplätzen pro Jahr zur Verfügung.

- [Informationen für EU-Staatsangehörige und mit EU-Staatsangehörigen Gleichgestellte](#)
- [Informationen für nicht EU-Staatsangehörige](#)

[Jetzt bewerben über unser Bewerbungsportal!](#)

Fahrzeugtechnik