Abschlussarbeiten und Weiterbildung

Abschlussarbeiten Bachelor und Master

Schreiben Sie bei uns Ihre Bachelorthesis in der Vertiefungsrichtung Intelligente Mobilitätssysteme. Idealerweise profitieren Sie hierbei vom Wissen aus den Vorlesungen und Ihren Erkenntnissen aus verschiedenen Projekten.

Sprechen Sie uns bezüglich einer Bachelor- oder Masterthesis an: ein passgenaues, mit Ihnen entwickeltes oder aktuell angebotenes Thema wartet auf Sie. Auf der Homepage von VSM finden Sie aktuelle Themen. Auch Studierenden anderer Studiengänge oder Hochschulen bieten wir an, unser Labor für Abschlussarbeiten nach Vereinbarung zu nutzen.

Weiterbildung für Fach- und Führungskräfte

Sie wollen als Gasthörer teilnehmen? Einzelne Veranstaltungen sind auch für Externe offen. Für Fach- und Führungskräfte sind zudem Veranstaltungen zur Teilnahme oder als Sonderveranstaltung für Unternehmen verfügbar. Ein Qualifikationsnachweis mit Prüfung ist möglich.

Wir bieten auch individuelle Schulungen, Seminare und Workshops zu Technologie-, Forschungs- und Softwarethemen an, beispielsweise zum Thema Usability/UX für Softwareunternehmen oder Labor-Workshops. Wir freuen uns auf Ihre Anfrage.

Das Institut für Ubiquitäre Mobilitätssysteme (IUMS)

Das Institut für Ubiquitäre Mobilitätssysteme (IUMS) ist im Studiengang Verkehrssystemmanagement (VSM) für das Themenfeld Informatik zuständig. Von der individuellen Fortbewegung Einzelner entwickelt sich Mobilität zu einem komplexen System aus interagierenden Fahrzeugen, Fahrzeugsystemen, Gütern, Menschen und Informationen. Ubiquitäre (allgegenwärtige) Mobilitätssysteme sind dabei ein wichtiges Arbeitsfeld mit besten Jobaussichten und Zukunftschancen.

Die intensive und angewandte Forschung am IUMS trägt neueste Themen und Impulse schon lange vor ihrer Massentauglichkeit in die Lehrveranstaltungen. Studierende haben bei uns die Möglichkeit, an Forschungsprojekten mitzuarbeiten oder die innovativen Technologien des Labor für Ubiquitäre Mobilitätssysteme für Projekte oder Abschlussarbeiten zu nutzen

init Die Unterstützung der init AG als Stifter der Professur „Öffentlicher Personenverkehr“ bringt mit ihrem Praxisbezug weitere innovative Impulse und Themen in die Lehrveranstaltungen ein.

Professor Thomas Schlegel ist Gründer und Leiter des IUMS sowie Inhaber der init-Stiftungsprofessur. Er lehrte und forschte zuvor an der TU Dresden als Juniorprofessor für „Software Engineering ubiquitärer Systeme“. Tätigkeiten bei Fraunhofer und in der Industrie liefern viele Beispiele und praktischen Hintergrund zu den Lehrveranstaltungen.

Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft
Moltkestraße 30
76133 Karlsruhe
Telefon: (0721) 925-0
Internet: www.hs-karlsruhe.de

Institut für Ubiquitäre Mobilitätssysteme (IUMS)
Fakultät für Informationsmanagement und Medien (Fk. IMM)
Institutsleiter: Prof. Dr.-Ing. Thomas Schlegel
Sekretariat: Ruth Becker
E-Mail: iums@hs-karlsruhe.de
Internet: www.hs-karlsruhe.de/iums

Folgen Sie uns auf Facebook und Twitter!
@IUMS.HsKA
@IUMS_HsKA

Herausgeber:
Rektor der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft
Gestaltung, Redaktion: Fk. IMM
Fotos/Grafik: Fk. IMM und Geschäftsstelle für Öffentlichkeitsarbeit und Marketing
Druck: Flyeralarm GmbH
Auflage: November 2018, 500 Stück

Hochschule Karlsruhe
Technik und Wirtschaft
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES
Näher dran.

Menschen und Systeme in der Mobilität

Interaktion. Informationstechnologie. Modelle.

Studienschwerpunkte und Weiterbildung

am Institut für Ubiquitäre Mobilitätssysteme der Fakultät für Informationsmanagement und Medien

für die Studiengänge

Verkehrssystemmanagement (B.Sc. & M.Sc.)
Geodäsie und Navigation (B.Sc.)

Spannende Informationstechnologien im Bachelor

Am IUMS erhalten Sie von den IT-Grundlagen bis zu komplexen Softwareprojekten das Handwerkszeug für Ihre berufliche Zukunft.

Grundlagen Informatik

Semester 1: Grundlagen Informatik
Wie sage ich dem Rechner, was er tun soll? In den Übungen gelingt der Einstieg anhand der LEGO Mindstorms Roboter und einer visuellen Programmierumgebung spielerisch.
Die Vorlesung deckt ein umfangreiches Spektrum der Informatik ab.

Programmieren

Semester 2: Programmieren
Ein neues Paradigma hält Einzug: Objektorientierung ist aus heutigen Systemen nicht mehr wegzudenken. Sie lernen die Programmiersprache Java kennen und damit zu modellieren, Softwareprojekte zu managen und die Interaktion mit dem Nutzer zu gestalten.

Mobilsoftware

Semester 3: Mobilsoftware
Mobile Systeme wie Android-Smartphones sind heute allgegenwärtig. Die nächste Stufe bringt Sie genau dorthin: Entwicklung für mobile Systeme. Sie nutzen Ihre gewonnenen Java-Kenntnisse und lernen innovative Projekte mit neuen Technologien über agile Methoden zu beherrschen. Die Vorlesung ist in der Vertiefungsrichtung Ortung und Navigation im Studiengang Geodäsie und Navigation als Mobile IT wählbar.

Softwareentwicklung

Semester 4: Softwareentwicklung
Im letzten Teil der informatischen Grundausbildung gilt es wichtige Themen der Softwaretechnik, wie die Versionierung und Software-Projektmanagement für große Arbeitsgruppen, zu erlernen. Hier lässt sich an kleinen Projekten üben, was später herausfordernder Alltag wird.

Vertiefung Intelligente Mobilitätssysteme im Bachelor

Sie studieren Verkehrssystemmanagement? Sehr gut. Dann haben Sie die Möglichkeit im sechsten Bachelorsemester die Vertiefungsrichtung „Intelligente Mobilitätssysteme“ zu wählen. Ihnen wird mit der Vertiefung die Möglichkeit geboten, das Studium in Richtung Ihrer Interessen und Stärken teilweise zu individualisieren. Mit der Wahl dieser Vertiefung besuchen Sie die Fächer Dynamische Informationssysteme sowie Intelligent Transport Systems. Ergänzend belegen Sie das Projekt Ubiquitäre Mobilitätssysteme. Ihr Bachelor-Studium schließen Sie mit Ihrer Bachelorthesis passend zur gewählten Vertiefung „Intelligente Mobilitätssysteme“ ab.

Was sind intelligente Mobilitätssysteme?
Für intelligente Mobilitätssysteme kommen Sensoren in der Infrastruktur von Verkehrssystemen, wie dem öffentlichen Personenverkehr oder auch dem Individualverkehr, zum Einsatz. Über die Sensorik können Zustände des Systems erfasst sowie dynamisch weiterverarbeitet und angepasst werden. So werden neue Mobilitätsdienste ebenso wie intelligente und autonome Fahrzeuge möglich. Eine große Herausforderung für die Zukunft sind solche dynamischen, interaktiven und adaptiven – kurz intelligenten – Mobilitätssysteme. Mit diesen neuen technischen Möglichkeiten wird der Verkehr dynamischer und effizienter gestaltet. Anwendungsbereiche sind z. B. Navigationssysteme, flexible Verkehrsleitsysteme oder mobile Technologien von der Mobilitätsapp auf dem Smartphone bis zur allgegenwärtigen SmartCity.

Module der Vertiefung Intelligente Mobilitätssysteme

Dynamische Informationssysteme

Vertiefungsmodul 1: Dynamische Informationssysteme
Professor Thomas Schlegel bietet eine VSM-spezifische Vertiefung zu interaktiven Informationssystemen. Der Einblick in die Modellierung und das Design dynamischer Informationssysteme erzielt direkt anwendbare Kenntnisse und zeigt dazu aktuelle und kommende Technologien auf.

Intelligent Transport Systems (ITS)

Vertiefungsmodul 2: Intelligent Transport Systems (ITS)
Professor Thomas Schlegel vertieft wichtige Telematik-Themen für ein tieferes Verständnis einer vernetzten (Mobilitäts-) Welt. Dirk Weißer (init AG) rundet die Vorlesung mit praktischen Beispielen eingebetteter Systeme im Öffentlichen Verkehr ab.

Ubiquitäre Mobilitätssysteme

Vertiefungsprojekt: Ubiquitäre Mobilitätssysteme
Das weit gefächerte Themenspektrum ermöglicht die Wahl eines spezifischen Schwerpunkts im Bereich der Informatik. Die Themen können auf die einzelnen Wünsche der Studierenden abgestimmt werden.

Wahlpflichtfach

Wahlpflichtfach
Studierende, welche eine andere Vertiefung wählen, haben die Möglichkeit im Rahmen des Wahlpflichtfachs das Vertiefungsmodul 1 oder 2 zu belegen.

Vertiefen Sie Ihr Wissen im Master

Masterprojekte
Im Rahmen der projektorientierten Wahlpflichtmodule Verkehrstelematik (Sommersemester, Technologie-Themen) und Öffentlicher Personenverkehr (Wintersemester, ÖV-Themen) werden unter einem übergeordneten Gesamtthema einzeln oder in kleinen Gruppen Fachthemen wissenschaftlich vertieft und realisiert.
F&E-Projekt: Forschungsorientierte Studierende können am IUMS anstelle eines weiteren Masterprojekts ein spezifisches F&E-Projekt durchführen und anerkennen lassen. So haben Sie die Möglichkeit direkt an Forschungsthemen mitzuarbeiten und können gegebenenfalls eine Masterarbeit anschließen. Sprechen Sie bei Interesse gerne Mitarbeiter des IUMS an.

Lehren als Studierende
Wir binden Studierende aktiv in die Lehre ein: Im Master-VSM ist die Mitbetreuung einer Lehrveranstaltung mit eigenen Impulsen vorgesehen (Studienprojekt). Die Durchführung ist am IUMS in jedem Semester individuell möglich.

Lab-Projekt: Spannend für alle Studierenden
Für Studierende von VSM und anderen Studienrichtungen bieten wir Lab-Projekte an. Das Institutsequipment und die Infrastruktur können beispielsweise für Projekt- und Abschlussarbeiten in Bachelor und Master genutzt werden.
Informationen zum Labor: www.hs-karlsruhe.de/iums/lab.