

Mechatronik-Automatisierungssysteme

Die fachliche Verbindung der Hochschullehre zur Mechatronik (mit den Bestandteilen Mechanik, Elektronik und Informatik) und zu Automatisierungssystemen stellt ein innovatives Studienmodell dar, in dem ein ingenieurorientiertes Grundstudium mit den Schwerpunkten Mathematik, Physik, Elektrotechnik und Informatik mit einem Fachstudium verknüpft wird, das den Fokus auf die Entwicklung und Anwendung mechatronischer Systeme setzt. Dazu werden spezielle Vertiefungsrichtungen angeboten, die es den Studierenden ermöglichen, spezielle fachliche Akzentuierungen bereits während des Studiums auszuprägern.

Ein wesentliches Merkmal dieses Studiengangs ist ein Teamprojekt, bei dem gegen Studienende ein kompletter Entwicklungsauftrag in Hard- und Software von einer Gruppe bestehend aus 4-5 Studierenden bearbeitet wird.

Die Berufsaussichten der Absolventen sind außerordentlich gut, Einsatzgebiete liegen in den Bereichen der Entwicklung, Produktionsvorbereitung und Produktion mechatronischer Systeme und deren Automatisierung.



STUDIENZEIT UND ABSCHLUSS

Das Studium umfasst regulär 7 Semester.

Als Abschluss erwerben Sie den Bachelor of Engineering (B.Eng.).

BERUFLICHE ZUKUNFT

Als Ingenieur/-in bieten sich nach dem Studium Tätigkeiten in Wachstumsbranchen an wie zum Beispiel:

- mechatronische Systeme für Automatisierungsanlagen entwickeln und einsetzen
- Hardware und Software für die Automatisierungstechnik entwickeln
- Mess-, Steuerungs- und Regelungsaufgaben mittels modernster Computertechnologien lösen
- Automatisierungsanlagen projektieren und realisieren
- mikroprozessorgesteuerte mechatronische Systeme in der Automobiltechnik und Robotik entwickeln und einsetzen
- moderne Industrie-Kommunikationssysteme und Fabriknetze entwickeln und einsetzen

Die Absolventen finden interessante Aufgaben z. B. in

- Entwicklungs- und Projektierungsunternehmen für Automatisierungsanlagen, Labortechnik und Prüfsysteme
- Entwicklungs- und Serviceabteilungen moderner Industrieunternehmen des Maschinenbaus, der Elektrotechnik, der Automobiltechnik, der Verfahrenstechnik, der Grundstoffindustrie und der Umwelttechnik
- Softwarehäusern für technische und Industrieprojekte
- Schulungs- und Weiterbildungsunternehmen



BEWERBUNG, ZULASSUNG, FRISTEN

Der Studiengang Automatisierungstechnik und Ingenieurinformatik ist zulassungsfrei.

Bewerbungsschluss für das Wintersemester:

- 31. August desselben Jahres

Zu allen Fragen, die Bewerbung betreffend, finden Sie Informationen unter www.hs-harz.de.

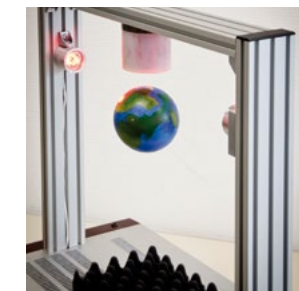
Studienvorbereitung

Zur Vorbereitung auf ein Studium gibt es spezielle Veranstaltungen im Bereich der Mathematik, die den Abiturstoff wiederholen oder ergänzen:

- Vorkurs Mathematik
- „Fit 4 Abi & Study“

Nutzen Sie während des Studiums:

- Tutorien für Grundlagenfächer wie Mathematik oder Programmierung
- die Unterstützung durch studentische Mentoren aus höheren Semestern
- die Laborpraktika, die eine erfolgreiche Aneignung des Lehrstoffs ermöglichen, denn: „Probieren geht über Studieren“. Dabei gibt es die intensive Unterstützung durch erfahrene Lehrkräfte und Tutoren.



SCHWERPUNKTE

Das 7-semesterige Bachelor-Studium Mechatronik-Automatisierungssysteme vermittelt Methoden und Konzepte und bietet über die Wahl von Schwerpunkten, Projektarbeiten und Wahlfächern Freiraum für eine individuelle Gestaltung.

Grundlagen:

- Mathematik, Physik, Elektrotechnik
- Messtechnik, Digital- und Mikrocomputertechnik
- Informatikgrundlagen, Programm- und Datenstrukturen (Java, C, C++)
- Fertigungs- und Anlagenautomatisierung
- Betriebswirtschaftslehre, Technisches Englisch

Anwendungsfächer:

- Sensorik und Aktorik
- Steuerungstechnik und Regelungstechnik
- Antriebstechnik
- Prozessleitsysteme
- Signalverarbeitung
- Teamprojekte, Projektarbeit
- Veranstaltungen als Wahlpflichtfächer

Zur Entwicklung vertiefender Kenntnisse auf bestimmten Gebieten werden Vertiefungsrichtungen angeboten. Dadurch können die Studierenden sich entsprechend ihren persönlichen Neigungen fachlich profilieren. Über Projektarbeiten und Wahlpflichtveranstaltungen kann durch die Studierenden ebenfalls Einfluss auf fachliche Themen des Studiums genommen werden.

Vertiefungsrichtungen sind:

Mechatronik (Pflicht)

eine weitere muss gewählt werden: Automatisierungstechnik (Wahl) / Automotive Elektronik (Wahl)

1. Mechatronik

- Mechatronische Systeme, Spezielle Sensorik/Aktorik, Prozessdatenverarbeitung / Embedded Control, Simulationstechnik

2. Automatisierungstechnik

- Regelungstechnik, Leistungselektronik, Steuerungstechnik
- Antriebstechnik

3. Automotive Elektronik

- Automotive Systeme und Anwendungen, Hardware Beschreibungssprachen, Elektronische Baugruppen, Eingebettete Systeme, Mikrotechnologie, Optoelektronische Systeme

KONTAKT

www.hs-harz.de

Hochschule Harz, Friedrichstraße 57-59, 38855 Wernigerode

Studienberatung

Margret Wachsmuth

Tel: +49 3943-659-127, Fax: +49 3943-659-899

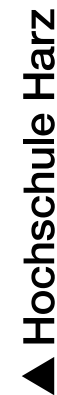
E-Mail: studienberatung@hs-harz.de

Studiengangskoordinator

Prof. Dr.-Ing. Klaus-Dietrich Kramer

Tel: +49 3943-659-317, Fax: +49 3943-659-5317

E-Mail: kkramer@hs-harz.de



Hochschule für angewandte Wissenschaften

Mechatronik-Automatisierungssysteme

Bachelor of Engineering

FB Automatisierung und Informatik

www.hs-harz.de