

Automatisierungstechnik

Eine der Schlüsseltechnologien für die industrielle Entwicklung (VDE-Trendreport 2014)

Durch den rasanten technischen Fortschritt ist heute die Automatisierungstechnik in vielen Bereichen des täglichen Lebens, in großen Fertigungszentren und Produktionsanlagen nicht mehr wegzudenken.

Steuerungen und Regelungen unterstützen Fahrzeuge, Maschinen und technische Anlagen so, dass diese selbständig, zuverlässig, sicher und mit hoher Genauigkeit arbeiten.

Das Studium ist klar gegliedert, hat einen hohen Praxisanteil und bietet die Möglichkeit zur individuellen Spezialisierung.

Durch die Überschneidung mit anderen Fachgebieten entwickeln sich neue Ingenieurtechniken, die vielfältige Tätigkeitsfelder und ausgezeichnete Berufschancen auf folgenden Gebieten eröffnen:

Energie und Umwelt
Biotechnologie und Pharmazie
Verfahrenstechnik
Fertigungsautomation
Robotik und Industrie 4.0
Verkehr und Elektromobilität
Gebäudeautomation und Smart Home
Konsumgüterproduktion

Studienabschlüsse

Bachelor of Engineering (B.Eng.)

Dipl.-Ing. (FH)

Informationen



Zentralgebäude der HTW Dresden

Studienberatung Automatisierungstechnik und Technische Informatik

Prof. Dr.-Ing. Hartmut Kühn
Telefon: +49 (0)351 462-3383
E-Mail: hartmut.kuehn@htw-dresden.de

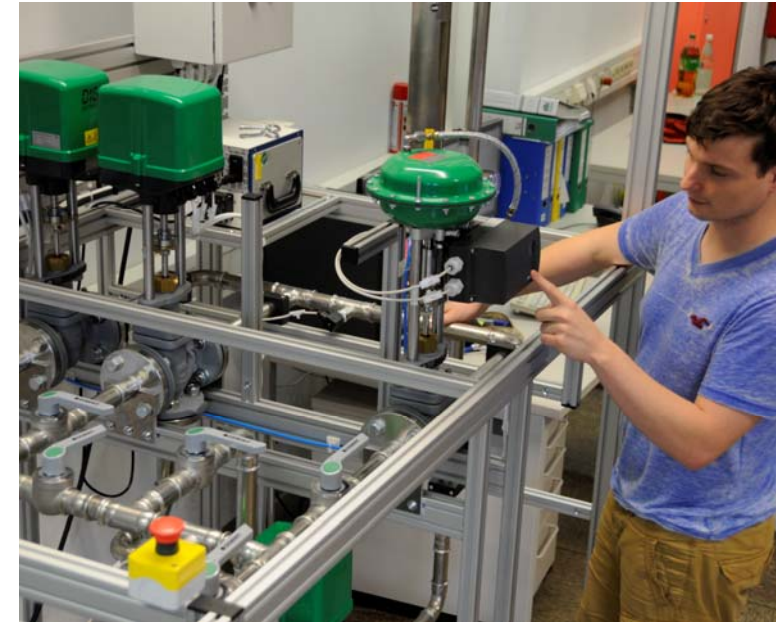
Allgemeine Studienberatung

Dezernat Studienangelegenheiten
Telefon: +49 (0)351 462-3519

Kontakt

Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden
Fakultät Elektrotechnik
Friedrich-List-Platz 1
01069 Dresden

Telefon: +49 (0)351 462-2437
E-Mail: fachberatung-et@htw-dresden.de
Web: www.htw-dresden.de/AT-Studium



Studienrichtung

Automatisierungstechnik und Technische Informatik

im Bachelor-/Diplom-Studiengang
Elektrotechnik und Informationstechnik

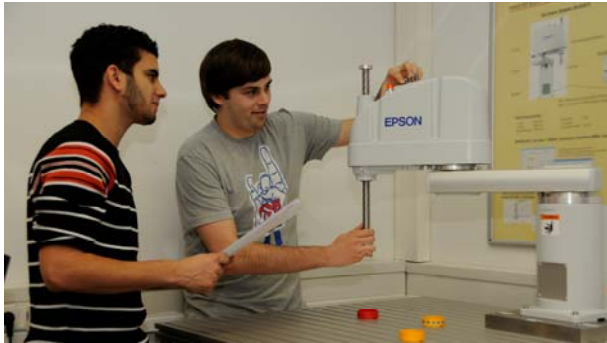
Tag der offenen Tür: 09.01. und 04.04.2020
Lange Nacht der Wissenschaften: 19.06.2020

Schülerpraktika 9. bis 12. Klasse



Fachstudium im 4.- 6. Semester

Einheitliches Fachstudium



Labor Robotik

Aufbauend auf den Lehrinhalten des Grundlagenstudiums, in welchem die mathematisch-naturwissenschaftlichen sowie ingenieur-technischen Grundlagen vermittelt werden, folgt ab dem 4. Semester das Hauptstudium mit der fachspezifischen Ausrichtung. Die Inhalte aller Module sind aufeinander abgestimmt:

Digitale Systeme und Mikroprozessoren
Prozessanalyse/-messtechnik
Industrielle Mess- und Leittechnik
Reglerentwurf, Mehrgrößenregelung
Leistungselektronik, Aktorik
Elektrosicherheit/EMV
Technische Mechanik, CAD
Digitale Signalverarbeitung

Die Themen erstrecken sich von der Programmierung von Mikroprozessoren bis hin zum Entwurf komplexer Steuerungen und Regelungen. Anwendungsbereites Wissen wird in mehreren Praktika vermittelt.

Wahl der Vertiefung im 7. Semester des Diplomstudienganges

Prozessautomatisierung



Labor Automatisierungstechnik

In der traditionsreichen und praxisnahen Lehre wird nach einer Grundlagenausbildung in naturwissenschaftlichen und ingenieurtechnischen Schwerpunkten der systematische Weg zur Entwicklung automatischer Steuerungen und Regelungen vermittelt.

Mess- und Prüftechnik
Prozessanalyse und Modellbildung
Simulation technischer Anlagen
Steuer- und Regelungstechnik
Gebäudeautomation
Automatisierung in der Verfahrenstechnik
Projektierung Automatisierungsanlagen
Inbetriebnahmestrategien

Beginnend von der ersten Idee bis zur Realisierung einer automatischen Steuerung gehören dazu auch Messaufgaben, die Simulation dynamischer Vorgänge, die technische Umsetzung und die Inbetriebnahme.

Prozessinformatik



Labor Mikrorechner

Das zukunftsorientierte Studium bietet die Vertiefung in der Technischen Informatik und in der Computersystemtechnik an. Automatisierungsaufgaben für Konsumgüter bis zu ganzen Industriebereichen werden mit Mikrorechnern, speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS), Prozessleitsystemen und Rechnernetzen gelöst:

Informatik
Mikrorechentechnik, Spezialprozessoren
Betriebssysteme und Rechnernetze
eingebettete Systeme
Softwaretechnologie
Sprachverarbeitung
Leittechnik, Bussysteme und SPS
Automatisierungssysteme mit Ethernet

Sie können moderne mikroelektronische Steuerungen für Geräte und technische Anlagen entwickeln und realisieren. Einsatzgebiete finden Sie auch in der Projektierung, Installation und beim Betrieb computergesteuerter vernetzter Produktionsprozesse.