

Sie haben Interesse an Informatik und Informationstechnik und finden auch die Elektrotechnik spannend? Dann ist dieser Studiengang, der diese Disziplinen miteinander verbindet, genau das Richtige für Sie.

Dies wird durch die Schwerpunkte „Verteilte Systeme“ und „Prozessautomatisierung“ besonders unterstrichen, die Sie verstärkt auf die heutigen Anforderungen an der Schnittstelle dieser drei Gebiete vorbereiten. Aus der Sicht der Informatik besonders attraktiv ist die vertiefte Ausbildung im Bereich der Künstlichen Intelligenz, die die anderen Informatikschwerpunkte ausgezeichnet komplementiert. Sie erwerben damit Qualifizierungsmerkmale, die für die regionalen Industrieunternehmen bedeutungsvoll sind. Dies betrifft die im südlichen Raum von Sachsen-Anhalt bestimmende Chemie, die Automobilbranche sowie die Medien- und Kommunikationsindustrie über die Landesgrenzen hinaus.

STUDIENABLAUF

Es handelt sich bei diesem Studiengang um ein Vollzeit-Präsenz-Studium, welches jeweils zum Wintersemester begonnen werden kann.

Im 1. und 2. Semester belegen Sie Anpassungs- und Basismodule sowie mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen. Darüber hinaus widmen Sie sich anteilig Ihren beiden Schwerpunkten. Im 3. Semester setzen Sie die Arbeit an den Schwerpunkten fort und widmen sich den allgemeinen Grundlagen und betriebswirtschaftlichen Inhalten des Studiums.

Das 4. Semester steht Ihnen gänzlich zum Verfassen der Masterarbeit zur Verfügung.

STUDIENINHALTE FACHLICHE KOMPETENZEN

<p>LP 20 SWS 16</p>	<p>BASISMODUL – GRUNDLAGEN In den Basismodulen erwerben Sie die Grundlagen, die für die Beschäftigung mit zwei Schwerpunkten von Nöten sind.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Künstliche Intelligenz → Entwurf Integrierter Schaltungen und Systeme → Computergestützte Datenanalyse → Mobile Computing
-------------------------	---	--

Von den folgenden vier Schwerpunkten müssen Sie einen Schwerpunkt mit einem Umfang von 20 LP vertiefen. Darüber hinaus müssen aus den anderen Schwerpunkten einzelne Fächer im Gesamtumfang von weiteren 20 LP belegt werden.

<p>1 LP 25 SWS 20</p>	<p>KÜNSTLICHE INTELLIGENZ Sie beschäftigen sich mit der Erzeugung von „Schein-Intelligenz“ in der Informatik und Informationstechnologie, welche ihren Einsatz in der Diagnostik und Konfiguration bis hin zu den mobilen Robotereinheiten finden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Roboter in der Künstlichen Intelligenz → Wissensbasierte Systeme → Einführung in die Computer-Linguistik → Höhere Logikkalküle → Quantencomputer
-------------------------------	---	--

<p>2 LP 25 SWS 20</p>	<p>NACHRICHTENTECHNIK / SCHALTUNGSTECHNIK Innerhalb dieses Schwerpunkts stehen die Entwicklung von Systemen zur Signalübertragung und -verarbeitung unter Verwendung von Mikrocontrollern und Signalprozessoren und der Entwurf integrierter Schaltungen und Systeme für extrem schnelle Anwendungen im Vordergrund.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Embedded systems → Projekt Kommunikationssysteme → Digitale Filter und Bildsignalverarbeitung → Projekt Entwurf Integrierter Schaltkreise (Digital) → Projekt Signalprozessoren
-------------------------------	---	---

<p>3 LP 25 SWS 20</p>	<p>PROZESSAUTOMATISIERUNG Sie bekommen im Wesentlichen zwei Themenkreise vermittelt, die in der Bachelorausbildung nicht vermittelt werden konnten, aber zu einer Masterausbildung gehören. Es sind dies die Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> → Modellierung und Simulation / grafische Programmierung und → Nichtlineare Systeme: Identifikation und Entwurf 	<ul style="list-style-type: none"> → Theoretische Modellbildung → Simulation verfahrens- und gebäudetechnischer Prozesse → graphische Programmierung und Simulation
-------------------------------	--	--

<p>4 LP 25 SWS 20</p>	<p>VERTEILTE SYSTEME Sie erwerben ein grundlegendes Verständnis für Multitasking-Systeme und fundamentale Konzepte der Agenten- und Multiagentensysteme. Sie lernen ein verteiltes System zu analysieren, neu zu planen und dieses praktisch zu implementieren und üben dieses Wissen innerhalb des Projektes praktisch anzuwenden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Echtzeit – Betriebssysteme → Intelligente Agenten → Verteilte Systeme → Projekt Verteilte Systeme → Ubiquitous Computing
-------------------------------	--	--

STUDIENINHALTE METHODISCHE KOMPETENZEN

<p>ABSTRAKTIONSVERMÖGEN UND BETRIEBSWIRTSCHAFTLICHES DENKEN Sie verstehen die Zusammenhänge des studierten Faches und besitzen die Fähigkeit, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Management/ Unternehmensführung → Prozessorganisation → Innovations- und Projektmanagement
--	--

STUDIENINHALTE SOZIALE KOMPETENZEN

<p>DAS STUDIUM FÖRDERT DIE FÄHIGKEIT PROJEKT- UND TEAMORIENTIERT ZU ARBEITEN.</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Systemische Teambesprechung → Gesprächsgestaltung → Herausforderung „Berg“ – Grenzen erfahren und im Team meistern
--	--

AUSBLICK / ZUKUNFTSPERSPEKTIVEN

Als Absolvent können Sie beispielsweise innerhalb folgender Tätigkeitsfelder eingesetzt werden:

- **Entwicklung** (von Hardware- und Softwaresystemen in der Informatik, Informations- und Automatisierungstechnik)
- **Planung und Projektierung** (von informationstechnischen und kommunikationstechnischen Systemen)
- **Management und Projektmanagement** (von Hardware- und Softwaresystemen in der Informatik, Informations- und Automatisierungstechnik)
- **Produktion** (von Hardware- und Softwaresystemen in der Informatik, Informations- und Automatisierungstechnik).

Darüber hinaus haben Sie die Möglichkeit, nach Erwerb des Mastergrades ein Promotionsstudium oder -verfahren an einer Universität aufzunehmen.

