



MECHATRONIK (B. ENG.)

STUDIENGANGZIELE

Ziel des Studiums ist die an den Anforderungen aus Industrie und Wissenschaft ausgerichtete Ausbildung der Studierenden zu qualifizierten Ingenieurinnen und Ingenieuren. Unsere Absolventinnen und Absolventen sollen dabei national und international sowohl in kleinen und mittleren Unternehmen als auch in Großunternehmen einsetzbar sein. Die Positionierung der Mechatronik an den Schnittstellenbereichen zwischen dem Maschinenbau, der Elektrotechnik und der Informatik ermöglicht es unseren Absolventinnen und Absolventen, vielseitige Aufgaben in der Produktentwicklung oder Anlagenprojektierung zu übernehmen. Des Weiteren bieten sich fachübergreifende Einsatzmöglichkeiten im technischen Vertrieb oder in der Projektleitung. Basierend auf den im Studium erworbenen Qualifikationen können unsere Mechatronik-Ingenieurinnen und -Ingenieure dabei aus einem breiten Spektrum an Industriezweigen wählen. Hierbei stehen klassische Felder wie die Fahrzeugmechatronik, die Robotik oder der Anlagenbau, aber auch neue, zukunftsweisende Anwendungsgebiete wie die Energieautomatisierung, Elektromobilität oder Cyber Physical Systems in Kombination mit dem Internet der Dinge offen.

Besonders befähigten Studierenden bieten sich durch den konsekutiven Masterstudiengang Embedded Systems sowie durch die Mitarbeit in Drittmittelprojekten verschiedene Möglichkeiten zur fachlichen und wissenschaftlichen Weiterqualifikation. Der Masterstudiengang Mechatronische Systementwicklung dient neben dem MES als konsequente Fortführung des Mechatronik-Bachelors. Die anschließende Möglichkeit zur Promotion über das gemeinsame Promotionskolleg mit der Universität Tübingen besteht.

LERNERGEBNISSE

Unsere Absolventinnen und Absolventen

Wissen & Verstehen	...verfügen über ein natur- und ingenieurwissenschaftliches Grundlagenwissen zum Verständnis der aus mechanischen, elektronischen und informationstechnischen Komponenten gebildeten mechatronischen Systeme.
Ingenieurmäßige Methodik	...haben vertiefte Kenntnisse und Methodenkompetenz grundlegender computerbasierter sowie experimenteller Verfahren und können die Ergebnisse interpretieren und bewerten.
Ingenieurmäßiges Entwickeln	...lösen praxisbezogene Aufgabenstellungen und Probleme an spezifischen Apparaten und Anlagen.
Überfachliche Kompetenzen	...können Ideen klar, logisch und überzeugend schriftlich und mündlich kommunizieren sowie deren Wirkungen anhand unterschiedlicher Kriterien beurteilen. ...arbeiten interdisziplinär, international und teamorientiert, um optimale Lösungen zu finden.
Ingenieurpraxis und Produktentwicklung	...können komplexe mechatronische Systeme unter Anwendung ingenieurmäßiger Methodik praxisgerecht bewerten, entwickeln und optimieren. ...sind fähig, sich systematisch in neue Themengebiete einzuarbeiten.

