

Mechatronik and Cyber-Physical Systems

Technische Hochschule Deggendorf
Master of Engineering



Programm

Vertiefung des Wissens und der Kenntnisse über vernetzte Systeme in der digitalen Produktion

Der konsekutive Masterstudiengang ermöglicht Bachelor-Absolventen der Mechatronik und anderer verwandter Studiengänge eine umfassende Vertiefung des Wissens und der Kenntnisse über vernetzte Systeme in der digitalen Produktion. In vier technologisch orientierten Studieneinheiten werden moderne Simulationssysteme, kooperative und autonome Systeme, innovative Mensch-Maschine-Schnittstellen sowie additive Fertigungsverfahren behandelt. Zwei fachübergreifende Studieneinheiten erlauben die Behandlung spezifischer Anwendungsfelder der cyber-physischen Systeme sowie der Thematik der funktionalen Sicherheit von Software-basierten Steuerungs- und Automatisierungssystemen.

Studienabschluss: Master of Engineering (M.Eng.)

Regelstudienzeit: 3 Semester

Studienbeginn: Wintersemester

Studienort: Deggendorf

Fremdsprachen: Unterrichtssprache ist Englisch

Zulassungsvoraussetzungen: Die Qualifikation für den Masterstudiengang Mechatronik and Cyber-Physical Systems wird nachgewiesen durch den Abschluss eines grundständigen Studiums an einer in- oder ausländischen Hochschule im Umfang von mindestens 210 ECTS-Punkten aus den Bereichen Wirtschaftsingenieurwesen, Technische Physik, Maschinenbau, Elektrotechnik, Mechatronik oder ein Abschluss der gleichwertig zu einem solchen Hochschulabschluss ist. Über die Gleichwertigkeit der Abschlüsse entscheidet die Prüfungskommission.



Kontakt

Student Recruitment

Tel.: 0991 3615 8282

E-Mail: welcome@th-deg.de

WhatsApp Beratung:

Nachricht an +49 1522 4092148

Aufbau

Aufbau des Studiums

In diesem Studiengang wird aufgrund der internationalen Relevanz der behandelten Themengebiete ausschließlich in englischer Sprache gelehrt. Der Studienbetrieb umfasst drei Semester und schließt mit dem Titel Master of Engineering - M.Eng. ab.

Es werden vier technologieorientierte Module unterrichtet:

- Modern simulation systems
- Cooperative and autonomous systems
- Innovative human-machine interfaces
- Additive manufacturing processes

[Fächerübersicht >](#)

Perspektiven

Berufsbild

Intelligente, selbststeuernde, sensorgestützte und miteinander vernetzte Produktionssysteme sollen schon in naher Zukunft in der "Smart Factory" eine nahezu selbstorganisierte Produktion

ermöglichen. Neben diesem Industrial Internet of Things (IIOT) beginnen Roboter auf der anderen Seite des Spektrums sogar soziale Bereiche nach und nach zu erobern: Viele chirurgische Eingriffe sind schon heute roboter-assistiert und selbst in der Pflege wird versucht, Maßnahmen technisch effektiver zu gestalten oder fehlendes Fachpersonal durch Roboter zu ersetzen. Das Feld der Automatisierung, Digitalisierung und Robotik hat eine enorme Bandbreite, die Entwicklung schreitet in atemberaubender Dynamik voran.

Welchen Einfluss werden Megathemen wie Virtual/Augmented Reality, autonomes Fahren oder Ambient Assisted Living auf unser zukünftiges Leben haben? Die Nachfrage nach qualifiziertem Personal wird in den nächsten Jahren kontinuierlich steigen. Expertenwissen ist mehr denn je gefragt. Kreative Ideen können die Antwort auf diese Fragen und diesen Bedarf sein - als Master Mechatronische und cyber-physische Systeme.

Die zunehmende Digitalisierung verändert die Art, wie wir arbeiten und bringt dabei neue Berufe hervor. Der Studiengang Master Mechatronische und cyber-physische Systeme vermittelt genau das Wissen, das gebraucht wird, um nicht nur ein Teil dieser sich wandelnden Berufswelt zu sein, sondern jemand, der diese Welt aktiv mitgestaltet.

Physik

Mechatronik