

| | | |
|--------------------------------------|--|------------|
| Modulbezeichnung | Industrieroboter | |
| Semester | 6 | |
| ECTS-Punkte (Dauer) | 4 (1 Semester) | |
| Art | Pflichtfach | |
| Studentische Arbeitsbelastung | 40 h Kontaktzeit + 80 h Selbststudium | |
| Voraussetzungen (laut BPO) | | |
| Empf. Voraussetzungen | | |
| Verwendbarkeit | BaMD, BaMDP | |
| Prüfungsform und -dauer | Klausur 2h oder mündliche Prüfung oder Projektarbeit oder mündliche Präsentation und schriftliche Dokumentation | |
| Lehr- und Lernmethoden | Vorlesung, Praktikum | |
| Modulverantwortlicher | E. Wings | |
| Qualifikationsziele | Die Studierenden sind mit den prinzipiellen Lösungen der automatisierten Handhabung vertraut. Es kennen die unterschiedlichen Robotersysteme hinsichtlich ihrer Funktion und praktischen Einsatzmöglichkeiten. Sie sind vertraut mit den Grundlagen zur Modellierung einer Kinematik. | |
| Lehrinhalte | Einführung in die Robotik; Grundbegriffe, Definitionen, Einsatz, Anwendungen, Stand der Technik, visionäre Perspektiven, Grenzen der Entwicklung; Aufbau von Industrierobotern: Struktur und Kinematik; Roboterkenngößen; Antriebe; Effektoren; Steuerung und Programmierung: Übersicht, Beschreibung und Transformation der Bahntrajektorien, Beispiele für Steuerungen und Programmiersprachen; Roboterperipherie und Gesamtsysteme; praktische Übungen zur Roboterprogrammierung. | |
| Literatur | W. Weber; Industrieroboter: Methoden der Steuerung und Regelung; Carl Hanser-Verlag (2009) B. Siciliano, O. Khatib; Handbook of Robotics; Springer (2008) S. Hesse, V. Malisa; Taschenbuch Robotik - Montage - Handhabung (2010) | |
| Lehrveranstaltungen | | |
| Dozent | Titel der Lehrveranstaltung | SWS |
| E. Wings | Vorlesung Industrieroboter | 2 |
| E. Wings | Labor Industrieroboter | 2 |