

Basics of Industrial Robots and Typical Applications

Modulname		Basics of Industrial Robots and Typical Applications			
Modulname englisch		Basics of Industrial Robots and Typical Applications			
Modulverantwortliche/r		Stefanie Völker			
Dozent/in		Stefanie Völker			
Veranstaltungssprache/n		Deutsch			
Kennnummer	Workload	Credits	Studiensemester	Häufigkeit des Angebots	Dauer
	180 h	6	ab dem 4. Semester	jährlich zum Sommersemester	1 Semester
1	Lehrveranstaltung Vorlesung: 2 SWS Übung: 2 SWS	Kontaktzeit 4 SWS (= 60 h)	Selbststudium Gesamt: 120 h	geplante Gruppengröße Vorlesung max. 150 bzw. 120 Übung max. 30	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen <i>The students</i> <ul style="list-style-type: none"> • acquire in-depth knowledge of the design and structure of industrial robots • can assign the different types of construction to typical applications from the industrial context • are able to design and simulate a robot cell for simple applications • can determine the required safety level of a robotic cell, select and configure the hardware • can determine the cost of such a cell and calculate its economic viability • gain the ability to prepare a project report 				
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • short history of industrial robots • basic robotic foundations • characteristics and performance indicators, standard robot tools • technical feasibility and typical industrial robot applications • economic efficiency analysis • safe human-robot-collaboration • control structure, sensors, vision • application of knowledge in a practical project during the semester 				
4	Lehrformen <i>Lecture</i> <i>Exercise</i> <i>Group work, simulations</i>				
5	inhaltliche Teilnahmevoraussetzungen none				
6	formale Teilnahmevoraussetzungen none				
7	Prüfungsformen Mündliche Prüfung (20 min.) (30%) Prüfungssprache: Englisch				

	Schriftliche Ausarbeitung (10 Seiten) (70%) Prüfungssprache: Englisch												
8	Voraussetzung für die Vergabe von Credits <i>Bestandene Modulprüfung</i> <i>Bestandene Praxisaufgabe</i>												
9	Verwendung des Moduls in: <table> <thead> <tr> <th>Studiengang</th> <th>Status</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Angewandte Informatik_BPO2012_BPO2014</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Angewandte Informatik_BPO2017</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Elektrotechnik_BPO2014_BPO2015_BPO2019</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Maschinenbau (inkl. monoedukative Variante)_BPO2018</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> <tr> <td>Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2018</td> <td>Wahlmodul</td> </tr> </tbody> </table>	Studiengang	Status	Angewandte Informatik_BPO2012_BPO2014	Wahlmodul	Angewandte Informatik_BPO2017	Wahlmodul	Elektrotechnik_BPO2014_BPO2015_BPO2019	Wahlmodul	Maschinenbau (inkl. monoedukative Variante)_BPO2018	Wahlmodul	Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2018	Wahlmodul
Studiengang	Status												
Angewandte Informatik_BPO2012_BPO2014	Wahlmodul												
Angewandte Informatik_BPO2017	Wahlmodul												
Elektrotechnik_BPO2014_BPO2015_BPO2019	Wahlmodul												
Maschinenbau (inkl. monoedukative Variante)_BPO2018	Wahlmodul												
Wirtschaftsingenieurwesen - Maschinenbau_BPO2018	Wahlmodul												
10	Stellenwert der Note für die Endnote Die Gewichtung ergibt sich aus dem Anteil der Credits des Moduls an der Gesamtzahl der notenrelevanten Credits												
11	Sonstige Informationen / Literatur <i>Literature: Will be announced at the beginning of the semester</i>												