

## t.ROB - Robotik

---

**Kursverantwortung:** Peter Engel, enpe  
**Credits:** 4  
**Schuljahr:** 2010/2011  
**Zuletzt gespeichert:** 20.07.2010 09:24

---

### Lernziel:

- Ueberblick zu Aufbau, Eigenschaften und Einsatz von Industrierobotern
  - Zusammenwirken von Industrierobotern, peripheren Geräten und Prozess
  - On- und Offline-Programmierung von Industrierobotern
  - Industrielle Bildverarbeitung als Teil der Roboterzelle
  - Konzeptfindung, Planung und Umsetzung eines Roboterprojekts
  - Einblick in die Aufgaben eines Projektingenieurs im Bereich industrielle Robotik
- 

### Lerninhalt:

Vorlesung:

- Aufbau und Einteilung von Robotern und deren Programmierung (ABB, Fanuc, Kuka)
- Möglichkeiten und Grenzen der Offline-Programmierung
- das periphere Umfeld als Grundlage der Kommunikation zwischen Roboter und Umwelt
- Greifersysteme und deren spezifische Einsatzbereiche
- Sensorik und industrielle Vision Systeme
- Roboterkinematik, Denavit-Hartenberg-Transformation, Quaternionen

Praktikum:

- Programmierung und Simulation von Robotern
  - selbständige Durchführung praktischer Beispiele im Labor
  - Durchführung eines Roboterprojekts
- 

### Vorkenntnisse:

-

---

### Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14x2L
Übung/Praktika	
Gruppenunterricht	14x2L
Blockunterricht	
Seminar	

---

**Leistungsnachweise:**

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
1	Modulendprüfung	
	Prüfungen während der Unterrichtszeit	
1	Weitere Leistungsnachweise	

---

**Unterrichtssprache:**

Deutsch

---

**Unterrichtsunterlagen:**

Scripte, Buchauszüge und Foliensätze zu ausgewählten Kapiteln

-ISBN Titel Autor(en) Verlag Auflage Ausgabejahr

- 3935772009 Automatisieren mit Know-How: Handhabung, Robotik, Montage Hesse Stefan Hoppenstedt  
Bonnier 1 2002

- 3528049510 Robotik: Grundwissen für die berufliche Bildung Hesse Stefan Vieweg 1996

- 3935772009 Automatisieren mit Know-How: Handhabung, Robotik, Montage Hesse Stefan Hoppenstedt  
Bonnier 1 2002

- 3528049510 Robotik: Grundwissen für die berufliche Bildung Hesse Stefan Vieweg 1996

---

**Bemerkungen:**

-