

Modul

DMC - Digital Motion Control

Master Elektrotechnik 2020

Version: 1 | Letzte Änderung: 13.09.2019 11:23 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben | Verantwortlich: Krah

^ Allgemeine Informationen

Anerkannte Lehrveranstaltungen	DMC_Krah
Fachsemester	2
Modul ist Bestandteil des Studienschwerpunkts	AU - Automatisierungstechnik
Dauer	1 Semester
ECTS	5
Zeugnistext (de)	Digital Motion Control
Zeugnistext (en)	Digital Motion Control
Unterrichtssprache	deutsch
abschließende Modulprüfung	Ja

Modulprüfung

Benotet	Ja
Frequenz	Jedes Semester

Prüfungskonzept

Schriftliche Modulprüfung entsprechend den Übungsaufgaben

^ Allgemeine Informationen

Inhaltliche Voraussetzungen

Kompetenzen

Kompetenz	Ausprägung
Komplexe technische Systeme entwickeln	Vermittelte Kompetenzen
Komplexe technische Systeme prüfen	Vermittelte Kompetenzen
Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Vertretbarkeit technischer Lösungen bewerten	Vermittelte Voraussetzungen für Kompetenzen
MINT Fachwissen erweitern und vertiefen	Vermittelte Kompetenzen
Studienrichtungsspezifisches Fachwissen erweitern und vertiefen	Vermittelte Kompetenzen
Komplexe Systeme analysieren	Vermittelte Kompetenzen
Komplexe Systeme abstrahieren	Vermittelte Kompetenzen
Modelle komplexer Systeme bewerten	Vermittelte Voraussetzungen für Kompetenzen
Komplexe wissenschaftliche Aufgaben selbständig bearbeiten	Vermittelte Voraussetzungen für Kompetenzen
Forschungs- und Entwicklungs-Ergebnisse darstellen	Vermittelte Voraussetzungen für Kompetenzen
Situations- und sachgerecht argumentieren	Vermittelte Voraussetzungen für Kompetenzen

^ Vorlesung / Übungen

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Aufbau von Servomotoren
Aufbau von Servoumrichtern
Digitale Regelalgorithmen
Prozessidentifikation
Auslegung von Antriebssystemen

Separate Prüfung

keine

^ Praktikum

Exemplarische inhaltliche Operationalisierung

Direct Digital Control

Quasi-Stetige Regelung

Prädiktor / Beobachter

Parametrierung einer Regelung

Auswertung von Bode Diagrammen

Handlungskompetenz demonstrieren

Inbetriebnahme eines Servoreglers

Minimierung von Schleppfehlern

Separate Prüfung

Benotet	Nein
Frequenz	Einmal im Jahr
Voraussetzung für Teilnahme an Modulprüfung	Ja

Prüfungskonzept

praxisnahe Aufgabenstellungen (Präsenzpflicht)