

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	<u>DMC_Krah</u>
Fachsemester	2
Modul ist Bestandteil des Studienschwerpunkts	<u>AU - Automatisierungstechnik</u>
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	diese Kompetenz wird vermittelt
Komplexe technische Systeme prüfen	diese Kompetenz wird vermittelt
Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Vertretbarkeit technischer Lösungen bewerten	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt
MINT Fachwissen erweitern und vertiefen	diese Kompetenz wird vermittelt
Studienrichtungsspezifisches Fachwissen erweitern und vertiefen	diese Kompetenz wird vermittelt
Komplexe Systeme analysieren	diese Kompetenz wird vermittelt
Komplexe Systeme abstrahieren	diese Kompetenz wird vermittelt
Modelle komplexer Systeme bewerten	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt
Komplexe wissenschaftliche Aufgaben selbständig bearbeiten	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt
Forschungs- und Entwicklungs-Ergebnisse darstellen	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt
Situations- und sachgerecht argumentieren	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt

^ 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)