

Modulhandbuch VA

Vernetzung in der Automatisierung

Bachelor Elektrotechnik 2020

Version: 1 | Letzte Änderung: 11.10.2019 16:44 | Entwurf: 0 | Status: vom Modulverantwortlichen freigegeben |
Verantwortlich: Stockmann

– Allgemeine Informationen

Anerkannte Lehrveranstaltungen	<u>VA Stockmann</u>
Gültig ab	Sommersemester 2023
Fachsemester	5
Dauer	1 Semester
ECTS	5
Zeugnistext (de)	Vernetzung in der Automatisierung
Zeugnistext (en)	Networking in automation technology
Unterrichtssprache	deutsch
abschließende Modulprüfung	Ja

Modulprüfung

Benotet	Ja
Konzept	Anteilig an der Gesamtnote: Summarische schriftliche Abschlussprüfung, um im Sinne des LO1 die Kompetenzen K4, K5, K7, K11, K16, K8 zu prüfen. Anteilig an der Gesamtnote: Bewertung einer bearbeiteten praktischen Aufgabenstellung aus dem Bereich der Vernetzung, die im Rahmen einer Kleingruppenarbeit von den Studierenden zu leisten ist, welche die Kompetenzen im Sinne des LO1 abprüft,
Frequenz	Jedes Semester

– Allgemeine Informationen

Inhaltliche Voraussetzungen

Handlungsfelder

Qualitätskontrolle von Produkten und Prozessen, Mess- und Prüftechnologien, Zertifizierungsprozesse.

Produktion: Planung, Konzeption, Instandhaltung, Überwachung und Betrieb.

Koordination kleiner Arbeitsgruppen, international verteilt arbeitender Teams, Koordination von Planungs- und Fertigungsprozessen, sowie Produktmanagement.

Learning Outcomes

ID	Learning Outcome
LO1	Die Studierenden evaluieren die modernen Verfahren der Vernetzung im Bereich der Automatisierung, in dem sie Grundlagen und Prinzipien im Rahmen der Vorlesung vorgestellt bekommen, um diese im Rahmen einer praktischen Abschlussarbeit an einer unbekanntem Fragestellung dem Anwendungsfall entsprechend auswählen und anwenden zu können (K4, K5, K7, K11, K16, K8).

Kompetenzen

Kompetenz	Ausprägung
Erkennen, Verstehen und analysieren technischer Zusammenhänge	diese Kompetenz wird vermittelt
MINT Modelle nutzen	diese Kompetenz wird vermittelt
Technische Systeme analysieren	diese Kompetenz wird vermittelt
MINT-Grundwissen benennen und anwenden	diese Kompetenz wird vermittelt
Komplexe technische Aufgaben im Team bearbeiten	diese Kompetenz wird vermittelt
Technische Systeme entwerfen	Voraussetzungen für diese Kompetenz (Wissen,...) werden vermittelt

– Vorlesung

Typ

Vorlesung

Separate Prüfung

Nein

**Exemplarische inhaltliche
Operationalisierung**

Die Studierenden lernen, wie Bausteine in der Automatisierungstechnik vernetzt sind und welche Prinzipien dabei angewandt werden. Sie sind in der Lage, moderne Verfahren der Vernetzung zu analysieren, anzuwenden und deren Schwachstellen zu benennen. Sie lernen sowohl die Grundlagen der Mikrocontroller- und (Mini)Computerschnittstellen als auch die Vernetzung zwischen einzelnen Geräten kennen und sind auf dieser Basis in der Lage, vernetzte IoT Aufbauten zu entwickeln.