

# Lehrveranstaltungshandbuch VA

Vernetzung in der Automatisierung

Version: 1 | Letzte Änderung: 11.10.2019 17:13 | Entwurf: 0 | Status: vom verantwortlichen Dozent freigegeben

## – Allgemeine Informationen

**Langname** Vernetzung in der  
Automatisierung

**Anerkennende  
LModule** [VA BaET](#)

**Verantwortlich** Prof. Dr. Markus  
Stockmann  
Professor Fakultät IME

**Gültig ab** Sommersemester 2023

**Niveau** Bachelor

**Semester im Jahr** Wintersemester

**Dauer** Semester

**Stunden im  
Selbststudium** 78

**ECTS** 5

**Dozenten** Prof. Dr. Markus  
Stockmann  
Professor Fakultät IME

**Voraussetzungen** IP, PI1, PI2, GTI

**Unterrichtssprache** deutsch

**separate  
Abschlussprüfung** Ja

## Literatur

Wird zu Beginn der Vorlesung vorgestellt

## Abschlussprüfung

### Details

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,

**Mindeststandard**

Die Studierenden kennen die Schnittstellen und Kommunikationsprotokolle moderner Mikrocontroller und (Mini)Computer und können diese programmieren. Die Studierenden kennen die typischen Herausforderungen von IoT Anwendungen im Vergleich zu klassischen Automatisierungsanwendungen und können vorgestellte Netzwerkstrategien dahingehend bewerten. Die Studierenden kennen die Unterschiede zwischen klassischen Protokollen und IoT Protokollen und können diese hinsichtlich ihrer Vor- und Nachteile bewerten, anwenden und evaulieren. Die Studierenden kennen die modernen Verfahren der Vernetzung von IoT Geräten.

---

**Prüfungstyp**

andere summarische Prüfungsform

## – Vorlesung

### Lernziele

Zieltyp	Beschreibung
Kenntnisse	Vernetzung von Mikrocontrollern und (Mini)Computern mit Sensorik und Aktorik (moderne Schnittstellen und Protokolle) Vernetzung von Geräten (auch im Umfeld von Smart-Geräten und IoT Anwendungen) Klassische Protokolle vs. IoT Protokolle

### Besondere Voraussetzungen

keine

<b>Begleitmaterial</b>	undefined
------------------------	-----------

<b>Separate Prüfung</b>	Nein
-------------------------	------

### Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Vorlesung	3
Tutorium (freiwillig)	0

## – Projekt

### Lernziele

Zieltyp	Beschreibung
Fertigkeiten	Die Studierenden lösen ein praktisches Problem aus dem Umfeld der Vernetzung im Rahmen einer Kleingruppenarbeit und lernen somit, komplexe technische Fragestellungen im Team zu bearbeiten.

### Besondere Voraussetzungen

keine

<b>Begleitmaterial</b>	undefined
------------------------	-----------

<b>Separate Prüfung</b>	Nein
-------------------------	------

### Aufwand Präsenzlehre

Typ	Präsenzzeit (h/Wo.)
Projekt	1
Tutorium (freiwillig)	0