

t.AU1 - Automatisierung 1

Kursverantwortung: Hans Scheitlin, seil
Credits: 4
Schuljahr: 2010/2011
Zuletzt gespeichert: 13.11.2010 16:00

Lernziel:

Das Modul Automatisierung 1 vermittelt einen Überblick über die Mittel und Möglichkeiten der modernen Automatisierungstechnik. Im Zentrum des Moduls steht die Industriesteuerung und die wesentlichen Aspekte in deren Umfeld.

Mit den Kenntnissen aus diesem Modul sind Sie in der Lage, die technischen Anforderungen an eine moderne Anlage zu verstehen und deren Komplexität zu beurteilen. Sie werden ein kompetenter Gesprächspartner für Auftraggeber und/oder Auftragnehmer sein. Sie sind auch in der Lage, sich rasch und vertieft in einzelne Bereiche einzuarbeiten.

Lerninhalt:

Vorlesung:

- Aufbau und Funktionsweise der modernen Industriesteuerungen
- Programmiersprachen der Norm IEC 61131 (AWL, KOP, FUP, Strukturierter Text (ST) und Ablaufsprache (AS)) Das Schwergewicht liegt dabei auf den Hochsprachen ST und AS.
- Aspekte der Elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)
- Die wichtigsten Sensoren in der Automatisierungstechnik und deren Funktionsprinzipien.

Praktika: Die Praktika helfen in erster Linie das theoretische Wissen umzusetzen und zu verinnerlichen.

- Aufbau und Funktionsweise von Zustandsautomaten
 - Zeitglieder und Zählerbausteine
 - Anwendung der Programmiersprachen an konkreten Teilprojekten
-

Vorkenntnisse:

Sie sollten über Grundkenntnisse der Elektrotechnik, Digitaltechnik und mindestens einer Programmiersprache verfügen.

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14 x 2 Lektionen
Übung/Praktika	7 x 4 Lektionen
Gruppenunterricht	
Blockunterricht	
Seminar	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
1	Modulendprüfung	0.60
	Prüfungen während der Unterrichtszeit	0.40
	Weitere Leistungsnachweise	

Unterrichtssprache:

Deutsch

Unterrichtsunterlagen:

Die Vorlesungsunterlagen (Skript und Praktikumsanleitung) stehen den Studierenden zum persönlichen Gebrauch auf dem Public des Dozenten zur Verfügung.

Bemerkungen:

-