

<b>Modul – Nr.</b>	<b>435</b>	<b>Pflicht</b>
<b>Bezeichnung</b>	<b>Steuerungstechnik II</b>	
Verantwortlicher	Prof. Dr.-Ing. Klaus-Peter Neitzke / Dipl.-Ing. Heidi Schell	
Titel der Lehrveranstaltung(en)	Steuerungstechnik II	
Prüfungsbezeichnung	Steuerungstechnik II	
Fachsemester	5	
Art der Lehrveranstaltung	Sprache	Vorlesung / Übung / Praktikum
SWS/ ECTS/ Workload	2 V / 1 Ü / 1 P	5
Formale Teilnahmebedingungen	keine	

## 1. Inhalte und Qualifikationsziele

### Inhalte:

- SPS als AG in der Automatisierungstechnik
- Arbeit mit verschiedenen Softwareentwicklungssystemen für SPS
- Analogwertverarbeitung und Regelung von technischen Prozessen
- Aufbau, Funktion und Programmierung von HMI- Systemen in der Automatisierungstechnik
- Struktur, Aufbau, Funktion und Programmierung/ Konfiguration von Prozessautomatisierungssystemen
- Zuverlässigkeit und Sicherheit von Prozessautomatisierungssystemen
- Praktische Programmierübungen, SPS (im Labor) an realen technischen Prozessen

### Lernziele:

Nach der Teilnahme am Modul ist der Studierende in der Lage, komplexe Automatisierungsaufgaben mit Hilfe von Prozessautomatisierungssystemen zu lösen. Er kann diese Kenntnisse anwenden und sie mit industriellen Steuerungs- und Programmiersystemen realisieren.

## 2. Lehrformen

2 SWS Vorlesung, 1 SWS Übungen. 1 SWS Laborpraktika

## 3. Voraussetzung für die Teilnahme

Es bestehen keine formalen Voraussetzungen. Die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen „Grundlagen der Automatisierung“ und „Steuerungstechnik I“ wird jedoch erwartet.

Literaturempfehlungen werden in der Lehrveranstaltung bekanntgegeben

## 4. Verwendbarkeit

Das Modul ist Pflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Automatisierung und Elektronikentwicklung und Elektrotechnik und i.d.R. Wahlpflichtangebot in anderen Studiengängen des Fachbereichs

## 5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten

Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist die erfolgreiche Teilnahme an der Prüfung in Form einer Klausur Steuerungstechnik II (120 min) am Ende des Semesters. Diese muss mit mindestens „ausreichend“ bewertet werden. Die erfolgreiche Teilnahme an den Praktika stellt hierbei die Prüfungsvorleistung dar.

## 6. Leistungspunkte und Noten

Es werden 5 Leistungspunkte vergeben. Die Studieneinheitsbenotung entspricht der Benotung der schriftlichen Prüfung.

## 7. Häufigkeit des Angebots

Das Modul wird jährlich im Wintersemester angeboten

## 8. Arbeitsaufwand (work load)

Der Arbeitsaufwand besteht im Besuch der Vorlesungen, Übungen sowie der erfolgreichen Durchführung der Laborpraktika (45 h), Vor- und Nachbereitung des Lehrstoffes und der Übungen (65 h) und der Klausurvorbereitung (40 h). Der Gesamtaufwand ergibt sich demnach zu 150 h, dies entspricht 5 ECTS.

## 9. Dauer

1 Semester