

Modulprogramm: AT.215.DE Automatisierungstechnik

Lehrer: Prof. Dr. Yuri Schardt (**E-Mail:** yuri.shardt@tu-ilmenau.de; **Webseite:** <http://www.tu-ilmenau.de/at>)

Büro: Zusebau 3006

Sprechstunden: Politik der offenen Tür: Wenn ich da bin, werde ich gerne Ihre Fragen beantworten. Wenn Sie einen Terminvereinbarung wünschen, können Sie mir eine E-Mail senden. Ich bin nicht verfügbar donnerstags und dienstagsnachmittags.

Die E-Mail-Politik: Ich reagiere auf alle E-Mails innerhalb von 1 Werktag nach Eingang. Ein Tag läuft von 21.00 Uhr bis 21.00 Uhr am nächsten Tag. Wochenenden sind von der Zählung ausgeschlossen. Bitte geben Sie in der Betreffzeile Ihrer E-Mails den Ausdruck „[AT.215]“ ein, damit ich schneller auf Ihre E-Mails antworten kann.

Kurswebseite: <https://www.tu-ilmenau.de/at/lehre/at215de-automatisierungstechnik>

Vorlesung: Montag: 9:00 bis 10:30 Uhr im OEC 1018

Seminar: Montag: 11:00 bis 12:30 Uhr im OEC 1018 (jede ungerade Woche)

Hinweise: Die Vorlesungen/Seminare am **10. April, 1. Mai, 29. Mai** und **10. Juli** fallen aus.

Kursübersicht

- 1) Einführung der Automatisierungstechnik (2 Wochen; Kapitel 1 und 2)**
 - a. Was ist Automatisierungstechnik?
 - b. Die wichtigsten Termen
 - c. Instrumentierung, Aktoren und Signalen
- 2) Prozeßbeschreibung (2 Wochen; Kapitel 3)**
 - a. Mathematische Modelle des Systems
 - b. Automaten
 - c. Schematische Darstellung
- 3) Regelungs-, Steuerungs-, und Automatisierungsstrategien (2 Wochen; Kapitel 4)**
 - a. Steuerung
 - b. Regelung
 - c. Andere Strategien
- 4) Steuerungsprogrammierung (4 Wochen; Kapitel 5 und 6)**
 - a. Boolesche Algebra
 - b. IEC-Standard
 - c. Kontaktplan
 - d. Anweisungsliste
 - e. Funktionsbausteinsprache
 - f. Strukturierte Texte

g. Ablaufsprache

5) Automatisierungssicherheit (1 Woche; Kapitel 7)

Voraussetzungen

Ich erwarte, daß Sie Kenntnisse über folgende Themen haben:

- 1) **Mathematische:** Grundlage des Kalküls.

Benotung

Klausur

100%

Für die Klausur ist es erlaubt, eine eigene Kopie der Skripts, das Lehrbuch und ein Wörterbuch zu verwenden. Ein Taschenrechner ohne Fernkommunikationsfähigkeiten (z.B. BluTooth und WiFi) ist ebenfalls zulässig.

Bonuspunkte

Es besteht die Möglichkeit, bis zu 5% zusätzlich bei der Klausur zu bekommen, indem Sie ein Korrekturformular für Vorschläge zur Verbesserung des deutschen Skripts oder des englischen Buches einreichen. Jede akzeptierte Korrektur hat einen Wert von 0,5%.

Das Verfahren zur Einreichung der Korrektur ist wie folgt. Senden Sie für jede Korrektur das Korrekturformular, das online verfügbar ist, am mindestens 5 Tage vor Beginn der Klausur. Sollten zwei oder mehr Personen denselben Fehler finden, werde ich den Bonuspunkt an der Person geben, die sie mir zuerst gesandt hat. Bitte überprüfen Sie die Online *Errata und Korrigenda* für die aktuelle Liste der festgestellten Korrekturen. Sobald ich die Korrektur akzeptiert habe, sende ich Ihnen einen Schein, den Sie Ihrer Klausur beifügen, wenn Sie sie schreiben.

Praktikum

Für diese Vorlesung gibt es ein Praktikum. Die Informationen finden Sie unter der Kurswebseite.