

**!! NEUE LEHRVERANSTALTUNG IM SS 2024 !!**

## **ABLAUFSTEUERUNGEN: ENTWURF UND REALISIERUNG**

(141 017) - 4 SWS - 5 LP

**TERMINE:** Vorlesung: Mi. 08:15 - 09:45 Uhr - ID 03/463  
Übung: Fr. 08:15 - 09:45 Uhr - ID 03/411  
Praxisübung: Fr. 08:15 - 09:45 Uhr - ID 03/121 (CIP-Pool 2)

**BEGINN:** Mittwoch, den 10.04.2024

Wer effizient sein und schnell vorankommen will, muss mehrere Aktivitäten gleichzeitig starten und jede einzelne im Blick behalten und ggf. nachsteuern. Und dabei auf die Abhängigkeiten zwischen den Aktivitäten achten, damit die sich nicht gegenseitig ausbremsen. Genauso ist das auch mit Ablaufsteuerungen für technische Prozesse, beispielsweise in Produktion, Logistik oder Energieverteilung. Das ist Thema dieser neuen Lehrveranstaltung.

*Aus dem Inhalt:*

- Modellierung ereignisdiskreter Systeme mit Zustandsautomaten
- Modellbasierter Entwurf von Ablaufsteuerungen
- Modellierung von parallelen und vernetzten Abläufen mit Petri-Netzen
- Analyse von Steuerungseigenschaften
- Implementierung von Ablaufsteuerungen mit Speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS)
- binäre Sensoren und Aktoren für die praktische Umsetzung von Steuerungen

*Empfohlene Vorkenntnisse:*

- Automatisierungstechnik
- Grundlagen der Digitaltechnik
- Grundlagen der Programmierung

*Dozent:*

Prof. Dr.-Ing. Alexander Fay

*Übungsbetreuung:*

Michelle Blumenstein

RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM

**RUB**

## **LEHRSTUHL AUTOMATISIERUNGS- TECHNIK**

**Prof. Dr.-Ing. Alexander Fay**

**NEU**  
ab Sommersemester 2024

**RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM**

Fakultät für Elektrotechnik und Informationstechnik

**Lehrstuhl Automatisierungstechnik**

Prof. Dr.-Ing. Alexander Fay

**AUT@RUB**

## LIEBE STUDIERENDE,

ich werde ab dem Sommersemester 2024 die Professur für Automatisierungstechnik an der Fakultät ETIT übernehmen und freue mich sehr, Sie alle in meinem ersten Semester an der RUB begrüßen zu dürfen. Bisher habe ich die Professur für Automatisierungstechnik an der HSU/UniBw Hamburg geleitet. Falls Sie schon einmal etwas über meinen bisherigen Werdegang erfahren möchten, können Sie sich gerne auf den folgenden Webseiten <https://www.hsu-hh.de/aut/team> informieren.



Die Automatisierungstechnik ist ein faszinierendes und dynamisches Feld, das unsere moderne Welt maßgeblich gestaltet und ich bin gespannt darauf, Ihnen in den kommenden Semestern diese spannende Disziplin näherzubringen.

Wir werden uns mit einer Vielzahl von Themen auseinandersetzen, von den Grundlagen der Steuerungstechnik bis hin zu modernen Entwicklungen in der Robotik und der digitalen Steuerungssysteme.

Mein Ziel ist es, Ihnen nicht nur ein fundiertes, theoretische Wissen zu vermitteln, sondern auch praxisnahe Einblicke in die Welt der Automatisierungstechnik zu ermöglichen.

Ich bin davon überzeugt, dass Lernen ein interaktiver Prozess ist, und deshalb ermutige ich Sie, aktiv an den Vorlesungen teilzunehmen, Fragen zu stellen und Diskussionen anzuregen. Der Lernprozess ist am effektivsten, wenn er von gegenseitigem Austausch und Engagement geprägt ist. Ihre Meinungen und Ihre Neugier sind entscheidend für unseren gemeinsamen Erfolg und ich freue mich darauf, Sie alle in den kommenden Semestern kennenzulernen. Bitte zögern Sie nicht, sich bei Fragen oder Anliegen an mich zu wenden. Meine Tür steht Ihnen immer offen, um Sie auf Ihrem akademischen Weg bestmöglich zu unterstützen.

Mit besten Grüßen,  
*Alexander Fay*

## VORLESUNGEN SOMMERSEMESTER 2024

### ■ MEHRGRÖSSENSYSTEME UND DIGITALE REGELUNG (141 006)

(Regelungstechnik 2) - 4 SWS - 5 LP

*Christian Wölfel / Fabian Schneider*

Vorlesung: Mo. 12:15 - 13:45 Uhr - ID 04/401

Übung: Mi. 12:15 - 13:45 Uhr - ID 04/413

oder ID 03/121 (CIP-Pool 2)

Beginn: Montag, den 08.04.2024

### ■ PROZESSAUTOMATISIERUNG (141016)

4 SWS - 5 LP

*Alexander Fay / Christian Wölfel*

Vorlesung: Fr. 12:15 - 13:45 Uhr - ID 04/401

Übung: Fr. 14:15 - 15:45 Uhr - ID 04/401

Praxisübung: Fr. 14:15 - 15:45 Uhr - ID 03/121 (CIP-Pool 2)

Beginn: Freitag, den 12.04.2024

### !! Neue Lehrveranstaltung im SS 2024 !!

### ■ ABLAUFSTEUERUNGEN:

#### ENTWURF UND REALISIERUNG (141 017)

4 SWS - 5 LP

*Alexander Fay / Michelle Blumenstein*

Vorlesung: Mi. 08:15 - 09:45 Uhr - ID 03/463

Übung: Fr. 08:15 - 09:45 Uhr - ID 03/411

Praxisübung: Fr. 08:15 - 09:45 Uhr - ID 03/121 (CIP-Pool 2)

Beginn: Mittwoch, den 10.04.2024

### ■ MASTER-SEMINAR MODERNE VERFAHREN DER REGELUNGSTECHNIK (143 000)

3 SWS - 3 LP

Anmeldung vom 11.03. bis 04.04.2024, per E-Mail an [office@atp.rub.de](mailto:office@atp.rub.de) unter Angabe von Name und Matrikel-Nummer.

### ■ MASTER-PROJEKT SYSTEMTECHNIK (142 002)

3 SWS - 3 LP

Das Projekt kann jederzeit nach Vereinbarung durchgeführt werden.

Bei Interesse wenden Sie sich bitte an *Christian Wölfel*.

