

# Modulbeschreibung 39-Inf-ART Angewandte Regelungstechnik

Technische Fakultät

*Version vom 29.06.2026*

Dieses Modulhandbuch gibt den derzeitigen Stand wieder und kann Änderungen unterliegen. Aktuelle Informationen und den jeweils letzten Stand dieses Dokuments finden Sie im Internet über die Seite

<https://ekvv.uni-bielefeld.de/sinfo/publ/modul/26796015>

Die jeweils aktuellen und gültigen Regelungen im Modulhandbuch sind verbindlich und konkretisieren die im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld veröffentlichten Fächerspezifischen Bestimmungen.

## **39-Inf-ART Angewandte Regelungstechnik**

---

### **Fakultät**

---

Technische Fakultät

### **Modulverantwortliche\*r**

---

Prof. Dr.-Ing. Ralf Möller

### **Turnus (Beginn)**

---

Wird nicht mehr angeboten

### **Leistungspunkte**

---

5 Leistungspunkte

### **Kompetenzen**

---

Das Wissen über regelungstechnische Verfahren wird mit der Anwendung in der Übung vertieft und verfestigt.

### **Lehrinhalte**

---

In der Veranstaltung sollen die Studierenden dieses Wissen für die Steuerung eines balancierenden mobilen Roboters (full state controller und Beobachter) sowie eines Krans einsetzen. Dabei sind die entsprechenden Regleralgorithmen auszuwählen, zu parametrieren und in der Programmiersprache C zu implementieren.

### **Empfohlene Vorkenntnisse**

---

–

### **Notwendige Voraussetzungen**

---

#### **Vorausgesetzte Module:**

39-Inf-RT: Regelungstechnik oder 39-Inf-RT\_a: Regelungstechnik

### **Erläuterung zu den Modulelementen**

---

Die Modul(teil)prüfung kann in einigen Studiengängen nach Wahl der Studierenden auch "unbenotet" erbracht werden. Vor Erbringung ist eine entsprechende Festlegung vorzunehmen, eine nachträgliche Änderung (benotet - unbenotet) ist ausgeschlossen. Wird diese Option gewählt, ist es nicht möglich, dieses Modul zu verwenden, um es in einen Studiengang einzubringen, in dem dieses Modul bei der Gesamtnotenberechnung berücksichtigt wird.

Modulstruktur: 0-1 bPr, 0-1 uPr <sup>1</sup>

### **Veranstaltungen**

---

| Titel                       | Art   | Turnus | Workload <sup>5</sup> | LP <sup>2</sup>   |
|-----------------------------|-------|--------|-----------------------|-------------------|
| Angewandte Regelungstechnik | Übung | SoSe   | 150 h<br>(60 + 90)    | 5<br>[Pr]<br>[Pr] |

## Prüfungen

| Zuordnung Prüfende  | Art                            | Gewichtung | Workload | LP <sup>2</sup> |
|---|--------------------------------|------------|----------|-----------------|
| Lehrende der Veranstaltung <b>Angewandte Regelungstechnik (Übung)</b><br><br><i>In einigen Studiengängen der Technischen Fakultät kann die Modulprüfung nach Wahl der Studierenden auch "unbenotet" erbracht werden (s. Erläuterungen zu den Modulelementen und die jeweilige FsB). Wird die unbenotete Option gewählt, ist es nicht möglich, dieses Modul zu verwenden, um es in einen Studiengang einzubringen, in dem dieses Modul bei der Gesamtnotenberechnung berücksichtigt wird. Erläuterungen zu dieser Prüfung siehe unten (benotete Prüfungsvariante).</i>   | Portfolio mit Abschlussprüfung | unbenotet  | -        | -               |
| Lehrende der Veranstaltung <b>Angewandte Regelungstechnik (Übung)</b><br><br><i>Portfolio aus Übungsaufgaben, die veranstaltungsbezogen gestellt werden (Bestehensgrenze 50% der erzielbaren Punkte, Abgabe von Lösungsversuchen, individuelles Erläutern von Aufgaben) und schriftlicher Ausarbeitung im Umfang von 5-10 Seiten. Die Kontrolle der Übungsaufgaben umfasst auch direkte Fragen zu den Lösungsansätzen, die von den Studierenden in den Übungen beantwortet werden müssen. Die Übungsaufgaben können zudem wegen der erforderlichen Ausstattung nur im Übungsraum bearbeitet werden. Die Übungsaufgaben im Rahmen des Portfolios werden in der Regel wöchentlich ausgegeben. Die Vorbereitung dieser Übungsaufgaben erfolgt in der Selbststudiumszeit.</i> | Portfolio mit Abschlussprüfung | 1          | -        | -               |

## Weitere Hinweise

Partnermodul: Regelungstechnik

Bei diesem Modul handelt es sich um ein eingestelltes Angebot. Ein entsprechendes Angebot, um dieses Modul abzuschließen, wurde bis maximal Sommersemester 2017 vorgehalten. Bisheriger Angebotsturnus war jedes Sommersemester.

## Legende

---

- 1 Die Modulstruktur beschreibt die zur Erbringung des Moduls notwendigen Prüfungen und Studienleistungen.
  - 2 LP ist die Abkürzung für Leistungspunkte.
  - 3 Die Zahlen in dieser Spalte sind die Fachsemester, in denen der Beginn des Moduls empfohlen wird. Je nach individueller Studienplanung sind gänzlich andere Studienverläufe möglich und sinnvoll.
  - 4 Erläuterungen zur Bindung: "Pflicht" bedeutet: Dieses Modul muss im Laufe des Studiums verpflichtend absolviert werden; "Wahlpflicht" bedeutet: Dieses Modul gehört einer Anzahl von Modulen an, aus denen unter bestimmten Bedingungen ausgewählt werden kann. Genaueres regeln die "Fächerspezifischen Bestimmungen" (siehe Navigation).
  - 5 Workload (Kontaktzeit + Selbststudium)
- SoSe** Sommersemester  
**WiSe** Wintersemester  
**SL** Studienleistung  
**Pr** Prüfung  
**bPr** Anzahl benotete Modul(teil)prüfungen  
**uPr** Anzahl unbenotete Modul(teil)prüfungen