

Übersicht der aktuellen Spezialisierungen

Wintersemester 2025/26

Das Spezialisierungsangebot kann sich ändern und wird im Vorjahr festgelegt.

Es können Spezialisierungspakete aus dem Maschinenbau und der Automatisierungstechnik gewählt werden.

„Ziel der Wahl von Spezialisierungen ist eine Flexibilisierung der fachlichen Studieninhalte. Die Studierenden können entsprechend den eigenen Interessen unter Berücksichtigung aktueller Themen ihr Studium inhaltlich mitgestalten.“ [SPOen AU und M]

Gültig für folgende Matrikel:

- **5.Semester Vollzeit** (aktuell: M/23)
- **9.und 11.Semester Teilzeit** (ab Matrikel MT/22, Start erst zum Wintersemester 2026/27)
- **5.Semester praxisintegrierendes duales Studium** (MD_P/23)
- **7.Semester ausbildungsintegrierendes duales Studium** (MD_A/22)

Spezialisierungen aus dem Maschinenbau

Spezialisierung IA: Design & Digital Engineering (max. 20 Studierende) mit den Modulen

- IaA – Produktentwicklung
- IbA – FEM
- IcA - Werkstoffe und Verfahren
- Anwendungsbezogenes Modul: Innovative Bauteilentwicklung

Spezialisierung IB: Smart Production (max. 12 Studierende) mit den Modulen

- IaB – Schweißtechnik
- IbB - Werkzeugmaschinen und CNC-Programmierung
- IcB – Werkzeugkonstruktion
- Anwendungsbezogenes Modul: Wirtschaftliche Bauteilfertigung

Spezialisierung IC: Simulation & Systemdynamik (max. 15 Studierende) mit den Modulen

(gegenüber dem FBR-Beschluss vom 08.01.2024 geänderte Spezialisierung)

- IaC - Aviation Systems (englisch/deutsch)
- IbC – FEM
- IcC – Schwingungsanalyse
- Anwendungsbezogenes Modul: “Intelligente Struktur- und Systemoptimierung”

Spezialisierungen aus der Automatisierungstechnik

Spezialisierung IA: Messen, Steuern, Regeln

- IaA: Fundamentals of Multivariable Feedback Control
- IbA: Sicherheitstechnik
- IcA: Erweiterte Steuerungstechnik und Visualisierung
- Anwendungsbezogenes Modul: Smart Home

Spezialisierung IB: Produktionssysteme und Robotik

- IaC: Sicherheitstechnik (wie IbA)
- IbC: Qualität und Sicherheit im Verkehr
- IcC: Spezifikation technischer Systeme
- Anwendungsbezogenes Modul: Automatisierungssysteme in Anwendung

Spezialisierung IC: Sicherheitstechnik für den Bahnverkehr

- IaC: Sicherheitstechnik (wie IbA)
- IbC: Qualität und Sicherheit im Verkehr
- IcC: Spezifikation technischer Systeme
- Anwendungsbezogenes Modul: Automatisierungssysteme in Anwendung (wie IB)

Spezialisierung ID: Mechantronische Produktentwicklung

- IaD: Mechatronische Aktorik und Sensorik
- IbD: Additive Fertigungstechnologien
- IcD: Kunststoff- & Mikroproduktionstechnik
- Anwendungsbezogenes Modul: LabView