



Bachelor-Studium in Systemtechnik (Automation)

Analyse, Modellierung, Design, Implementierung und Inbetriebnahme komplexer Systeme in der Automation

Haben Sie sich schon einmal eine der folgenden Fragen gestellt: Wie Sorge ich dafür, dass ein technisches System automatisch eine Aufgabe erledigt? Wie rüste ich einen Roboter aus, damit er Gegenstände aus einem Behälter anhand von Positionsinformationen greift? Wie bewege ich einen Container an einem Hafenkran schnell an seine Lage, ohne dass er schwingt? Wie vernetze ich technische Komponenten und Kommunikationsmittel im Haus der Zukunft? Wie setze ich selbstfahrende Lieferroboter in Logistiksystemen ein? Wie werden Industrieroboter gewinnbringend in der Produktion eingesetzt?

Studium

Zur Beantwortung dieser Fragen benötigen Sie Kenntnisse aus der Mechatronik, der technischen Informatik und der Elektronik und Elektrotechnik – kombiniert und integriert durch die systemtechnische Betrachtung komplexer Systeme. In diesen Disziplinen werden Sie mit grosser Expertise ausgebildet, um moderne Automatisierungssysteme zu modellieren, zu entwickeln, umzusetzen und in Betrieb zu nehmen. Im Studium arbeiten Sie an aktuellen Aufgabenstellungen aus der Industrie und vernetzen die verschiedenen Disziplinen in Projektarbeiten mit hohem Praxisbezug. Sie werden für die Entwicklung von technischen Innovationen bestens ausgebildet und bringen kompetent Ihre eigenen Ideen ein. Die Anwendung moderner Methoden der Automation, zusammen mit der Bewertung der Lösungen unter Nachhaltigkeits- und Umweltkriterien zeichnen Sie aus.

Vertiefungsrichtung

Im dritten Studienjahr können Sie die Vertiefungsrichtung wählen und profilieren sich damit in einem berufsrelevanten Feld:

- **Industrielle Automatisierung**

Umfassende Vertiefung mit unter anderem Robotik, Bildverarbeitung und Embedded Systems sowie aktuelle Themen wie die vertikale Integration / Industrie 4.0, Internet of Things IoT und Machine Learning

Berufsaussichten

Unsere Absolventinnen und Absolventen arbeiten in den Bereichen der industriellen Automatisierung, der autonomen mobilen Systeme und Robotik, der Gebäudeautomation zur nachhaltigen Bewirtschaftung von Gebäuden, der Automation von Mess- und Diagnosesystemen im Gesundheitswesen und der Landwirtschaft, der technischen Informatik, der Automatisierung in der Umwelttechnik und der Energieautomation. Sensorik und Aktorik, digitale Vernetzung, zusammen mit der Automatisierung der Prozesse sind in den Berufen allgegenwärtig. Als Projektleitende konzipieren, planen, entwickeln und testen Sie komplexe technische Systeme und realisieren hervorragende Lösungen. Gut vertraut mit dem Gesamtsystem übernehmen Sie auch Managementaufgaben.

Berufsbegleitend studieren

Neben dem berufsbegleitenden Studium ist eine qualifizierte Tätigkeit im weiten Feld der Systemtechnik von max. 60% gefordert. Sie sind pro Woche an 2 Tagen im Unterricht und stehen dem Betrieb an 3 Tagen zur Verfügung. Während der unterrichtsfreien Zeit können Sie auch 100% arbeiten. Das Minimum von 50% betrifft die Jahresarbeitszeit.

Aus Ihrer Berufstätigkeit werden Ihnen nach inhaltlicher Prüfung bis 18 ECTS an das Studium angerechnet. Projekte aus Ihrer Firma können Sie im Studium bearbeiten, speziell eignet sich dafür die umfangreiche Bachelor-Arbeit.

Zulassung zum Studium

Direkte Zulassung:

- Technische Berufsmatura
- Fachhochschulreife (Notenschnitt ≤ 2.5)
- Abgeschlossenes Studium HF
- Gymnasiale Matura: PiBS

Einjähriges Praktikum:

- Berufsmatura anderer Richtungen

Aufnahmeprüfung:

- Keine Matura, mindestens 25-jährig, 3 Jahre Berufserfahrung

Alle anderen Fälle melden sich bitte bei der Beratungs- und Zulassungsstelle.

Praxisintegriertes Bachelorstudium PiBS

Das [PiBS](#) ermöglicht den Start in das vierjährige Bachelor-Studium direkt nach der Matura. Die Praxiserfahrung sammeln Sie dabei parallel zum Studium bei einem Unternehmen.

Vorbereitung auf das Studium

Wir empfehlen Studieninteressierten mit einer nicht-technischen oder gymnasialen Vorbildung den Besuch der [Vorbereitungskurse der FHNW](#).

Studienbeginn

Einführungswoche: KW 37

Unterrichtsbeginn: KW 38

Studiendauer

Vollzeit 3 Jahre, Teilzeit individuell je nach Pensum, berufsbegleitend 4 Jahre (je 180 ECTS)

Abschluss

Bachelor of Science FHNW in Systemtechnik

Gebühren und Kosten

Semestergebühren:

- CH-Wohnsitz: CHF 750.–
- EU/EFTA: CHF 1'000.–
- Andere Länder: CHF 5'000.–

Weitere Gebühren:

- Anmeldung: CHF 200.–
- Aufnahmeprüfung: CHF 300.–
- Materialien/Lizenzen: CHF 100.–/Semester

Studienort

FHNW Campus Brugg-Windisch

Studiengangleitung für persönliche Beratung

Prof. Heinz Eichin

T +41 56 202 71 57

E-Mail heinz.eichin@fhnw.ch

Studienadministration und Beratung

Fragen zur Anmeldung und Zulassung

T +41 56 202 99 33

E-Mail start.technik@fhnw.ch

Anmeldung

Online Anmeldung, Link und Termin

auf www.fhnw.ch/st

Adresse

Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW

Hochschule für Technik und Umwelt

Klosterzelgstrasse 2

5210 Windisch

Web

www.fhnw.ch/st

