

# Mechatronik-dual

## Pflichtmodule

Physik  
Mathematik  
Werkstoffkunde  
Programmierung,  
Algorithmen  
Statik / Festigkeitslehre  
Grundlagen Elektrotechnik  
CAD Grundlagen  
Dynamik  
Messtechnik und Sensorik  
Elektromagnetische Aktoren  
Grundlagen Techn.  
Simulation  
Rechnerarchitektur  
Robotik 1  
Regelungstechnik  
Modell based development  
Mechatronische Systeme  
Verifizieren und Validieren

110 CP

## Wahlkatalog A

Signale und Systeme  
BWL  
Robotik 2  
Agile Robotic Systems Challenge

min 5 CP

## Energieingenieurwesen

Einführung Energiesysteme  
Energiewirtschaft  
Nachhaltigkeitskonzepte  
Elektromobilität  
Nachhaltige Energiekonzepte  
Smart Grids  
Wind und Wasser  
Wärmenetze

## Wahlkatalog Grundlagen

Komponenten mechanischer  
Systeme  
Elektronik  
Grundlagen des maschinellen  
Lernens  
Strömungslehre /  
Thermodynamik  
EMV  
Rechnernetze

min 8 CP

## Maschinenbau

Recycling  
Anlagenplanung  
Strömungsmaschinen  
Fahrzeugtechnik  
FEM  
Generative Fertigungsverfahren  
Steuerungstechnik  
Fahrzeugantriebe  
Digital Development Processes  
Mehrkörpersysteme  
Funktionsger.  
Produktentwicklung

55 CP

## Vertiefungen

Automatisierungstechnik 1/2  
Maschinendynamik  
Leistungselektronik  
Fluidtechnik  
Multibody Systems  
Elektrische Maschinen  
Elektrische Antriebstechnik  
Embedded Systems  
Regelungstechnik 2

min 18 CP

## BWL

Einführung in die VWL  
Innovationsmanagement  
Recht  
Investition und Finanzierung  
Logistik  
Personalführung  
Marketing  
Management und Controlling  
Produktionsmanagement

45 CP

Verzahnungs-  
module 30 CP

Bachelor-  
arbeit 15 CP