

# Maschinenbau

## Studieninhalte

<p><b>Projekte</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt 1</li> <li>• Projekt 2</li> <li>• Projekt 3</li> <li>• Projekt 4</li> <li>• Projekt 5</li> <li>• Projekt 6: Bachelor-Thesis</li> </ul>	<p><b>Mathematik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineare Algebra 1</li> <li>• Lineare Algebra 2</li> <li>• Informatik</li> <li>• Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik</li> <li>• Datenanalyse</li> <li>• Analysis 1</li> <li>• Analysis 2</li> <li>• Differenzialgleichungen</li> <li>• Mehrdimensionale Analysis</li> <li>• Numerik</li> </ul>	<p><b>Technische Mechanik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statik</li> <li>• Elastostatik</li> <li>• Kinematik und Kinetik</li> <li>• Maschinendynamik</li> <li>• Dimensionierung</li> </ul>	<p><b>Energietechnik und Versuchstechnik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wärmeübertragung</li> <li>• Advanced Experimental Methods</li> <li>• Thermodynamik mit Labor 3</li> <li>• Fluidmechanik mit Labor 3</li> <li>• Thermodynamik mit Labor 4</li> <li>• Fluidmechanik mit Labor 4</li> </ul> <p>Ergänzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verbrennungsmotoren</li> <li>• Erneuerbare Energien: Wind und Wasser</li> <li>• Regelungstechnik</li> <li>• Energie- und Kerntechnik</li> <li>• LabVIEW</li> <li>• Matlab-Workshop</li> <li>• Workshop Advanced Experimental Methods</li> <li>• Advanced Simulation and Validation</li> <li>• ...</li> </ul>	<p><b>Kunststofftechnik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Digitale Produktentwicklung und Verarbeitung 1</li> <li>• Digitale Produktentwicklung und Verarbeitung 2</li> <li>• Composite 1 – Design and Structural Mechanics</li> <li>• Composite 1 – Manufacturing Technologies</li> <li>• Kunststofftechnik 1</li> <li>• Kunststofftechnik 2</li> </ul> <p>Ergänzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mikro- und Nanotechnik</li> <li>• Nachhaltige Kunststofftechnik</li> <li>• Composite 2: Advanced</li> <li>• Additive Manufacturing Polymers</li> <li>• ...</li> </ul>	<p><b>Produktentwicklung und Produktionstechnik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Advanced Materials</li> <li>• Advanced Product Design</li> <li>• Manufacturing Technology 1</li> <li>• Manufacturing Technology 2</li> <li>• Additive Manufacturing</li> <li>• Mechatronics with Lab</li> </ul> <p>Ergänzungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mechatronische Systeme</li> <li>• Festkörper-Technologien</li> <li>• Verification and Validation</li> <li>• Lab Manufacturing Technology</li> <li>• Industrial Acoustics</li> <li>• Advanced FEM Simulation</li> <li>• Verification and Validation</li> <li>• ...</li> </ul>
	<p><b>Naturwissenschaften</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wärme und Strahlung</li> <li>• Grundkonzepte der Mechanik</li> <li>• Elektromagnetismus</li> <li>• Schwingungen und Wellen</li> <li>• Chemie</li> </ul>	<p><b>Werkstoffe, Fertigung, Konstruktion</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Werkstoffe 1</li> <li>• Werkstoffe 2</li> <li>• Werkstoffe 3</li> <li>• Herstellung und Konstruktion</li> <li>• Maschinenelemente</li> </ul>			
	<p><b>Labor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Labor Chemie/Konstruktion</li> <li>• Labor Physik und Werkstoffe</li> <li>• Mess- und Sensortechnik</li> <li>• FEM Simulation</li> <li>• CFD Simulation</li> </ul>	<p><b>Thermo- und Fluid-Energietechnik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Thermodynamik</li> <li>• Fluidmechanik</li> <li>• Energietechnische Systeme</li> </ul>	<p><b>Elektrische Energietechnik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elektrotechnik</li> <li>• Antriebstechnik mit Labor</li> <li>• Regelungstechnik mit Labor</li> </ul>	<p><b>Kommunikation</b></p> <p>Englisch Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acting English</li> <li>• Cambridge Examination Course</li> <li>• Debating</li> <li>• Digital Storytelling</li> <li>• English for Engineers</li> <li>• Engineering Writing</li> <li>• ...</li> </ul> <p>Deutsch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Argumentieren und Auftreten</li> <li>• Wissenschaftliches Arbeiten</li> </ul>	<p><b>Geistes- und Sozialwissenschaften</b></p> <p>Auswahl:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeitspsychologie</li> <li>• Führung</li> <li>• Informatik und Gesellschaft</li> <li>• Informatikgeschichte</li> <li>• Informatikrecht</li> <li>• Konfliktmanagement</li> <li>• Media Ethics</li> <li>• Patentrecht</li> <li>• ...</li> </ul> <p>BWL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechnungswesen</li> <li>• Projekt- und Produktkalkulation</li> <li>• Unternehmensführung</li> </ul>

Diese Darstellung zeigt das gesamte Modulangebot. Sie haben grosse Wahlfreiheit, die genauen Regeln sind im Studienreglement festgehalten.

- Projekte
- Fach-Module
- Vertiefungsrichtungen
- Kontext-Module