FH University of Applied Sciences
TECHNIKUM WIEN



MASTER-STUDIUM

MASCHINENBAU – DIGITALE PRODUKTENTWICKLUNG UND SIMULATION

Der Master-Studiengang mit klarem Fokus vermittelt das Know-how, um den Herausforderungen des neuen digitalisierten Maschinenbaus gerecht zu werden.

Was bedeutet Maschinenbau im 21. Jahrhundert? Wie ändern sich bestehende Prozesse durch die Digitalisierung? Wie wird die Produktion schlanker und rascher? Diese Fragen werden in diesem Studiengang beantwortet, der mit einer Fokussierung auf Digitalisierung im Maschinenbau alle Aspekte der Produktentwicklung und Simulation behandelt. Grundidee ist es, ein umfassendes Verständnis für den gesamten Entwicklungs- und Simulationsprozess nach dem neuesten Stand der Technik und dementsprechend in volldigitalisierter Umgebung zu entwickeln.

DAUER: **4 SEMESTER**	ABSCHLUSS: **MASTER OF SCIENCE IN ENGINEERING**	
SPRACHE: **DEUTSCH**	PLÄTZE: **35**	ORGANISATIONSFORM: **TAGESFORM**
KOSTEN: **363,36 EURO STUDIENBEITRAG PRO SEMESTER + 26,20 EURO ÖH-BEITRAG** **€ 3.000 Studienbeitrag für Studierende aus Drittstaaten**		

CHANGE OUR TOMORROW

„Die Digitalisierung wird vieles verändern – wir bieten einen fokussierten Master-Studiengang in unserem Bereich, der direkt auf diesen Trend aufbaut."
Patrick Eisner, Studiengangsleiter



1. SEMESTER	ECTS
Grundlagen der FEM	5.00
Berechnungsmethoden für Finite Elemente	
Festigkeitslehre für Finite Elemente	
Grundlagen dynamischer Methoden	5.00
Berechnungsmethoden für dynamische Simulation	
Kinematik und Kinetik für Mehrkörpersysteme	
Informatik im Maschinenbau	5.00
Datamining im Maschinenbau	
Objektorientierte Programmierung für Simulationstools	
Konstruktion und Auslegung	5.00
Methodische 3D-Konstruktion und Auslegung	
Perspektiven und Chancen im Maschinenbau	5.00
Berufsfeld Maschinenbau	
Maschinenbau in der industriellen Praxis	
Produktentwicklung und Entwurf von Maschinen	5.00

2. SEMESTER	
Angewandte Mehrkörpersimulation im Maschinenbau	5.00
Angewandte Technische Festigkeitsberechnung	5.00
Ausgewählte Kapitel der Fertigungstechnik	5.00
Angewandte Zerspanungstechnik: Vertiefungen	
Innovative Fügetechnik in der industriellen Praxis	
Computational Fluid Dynamics	5.00
Machine Learning für Maschinenbau	5.00
Case Study	
Machine Learning Basics	
Sustainability and Circular Economy	5.00
Circular Economy	
Sustainable Mobility and Transport	

3. SEMESTER	
Betriebsphase von Maschinen und Anlagen	5.00
Analysis and Optimization of Asset Operation	
Elemente von Servicelösungen für Anlagensysteme	
Maschinenbau-Projektarbeit	5.00
Maschinenbau-Projektarbeit inkl. Wissenschaftliches Arbeiten	
Schnittstellenkompetenzen für die Maschinenintegration	5.00
Effektive Werkstoffauswahl	
Mess-, Steuer- und Regelungstechnik	
Simulation von Anlagensystemen	5.00
Wahlfach Simulation	5.00
Wahlfach CFD	
Wahlfach FEM	
Wahlfach Powertrain Simulations	
Wirtschaft und Sozialkompetenz	5.00
Führen von Projektteams	
Wirtschaftliche Modellierung von Maschinenbau-Projekten	

4. SEMESTER	
Master Thesis	25.00
Seminar Master Thesis	5.00

BERUFSAUSSICHTEN

Die Industrie im In- und Ausland braucht dringend Maschinenbau-Expert*innen, die die Folgen der Digitalisierung für die Industrie kennen und darauf aufbauend neue Lösungen vorbereiten. Sie sind eigenverantwortlich mit der Entwicklung aller Arten von technischen Produkten beschäftigt, von der elektrischen Zahnbürste bis hin zum Flugzeug. Sie beherrschen die wichtigsten Software-Tools für den Maschinen- und Anlagenbau auf Expert*innen-Niveau, speziell für die Berechnung und Simulation. Neben den großen Leitunternehmen herrscht mittlerweile auch in mittelständischen Betrieben große Nachfrage nach solchen Expert*innen für Simulation und Digitalisierung. Mit dieser Master-Ausbildung stehen alle Türen zu höheren Positionen in Unternehmen offen.

FH TECHNIKUM WIEN

MEHR INFORMATIONEN, AKTUELLE TERMINE UND KONTAKTDATEN UNTER: www.technikum-wien.at/mmb