

# MASCHINENBAU

BACHELOR | VOLLZEIT UND BERUFSBEGLEITEND



**NEU:** Fokus auf Nachhaltigkeit

**Studienort:** Campus Villach  
Europastraße 4, 9524 Villach

**Studiendauer:** 6 Semester

**Unterrichtszeiten:**  
**VZ:** Mo – Fr ganztags und teilweise Sa (Präsenzlehre mit Online-Anteilen) **BB:** Mo & Mi ab 17:40 Uhr (Hybrid), Fr ab 14:20 Uhr (Präsenzlehre oder Hybrid), Sa ganztags (Präsenzlehre oder Hybrid)

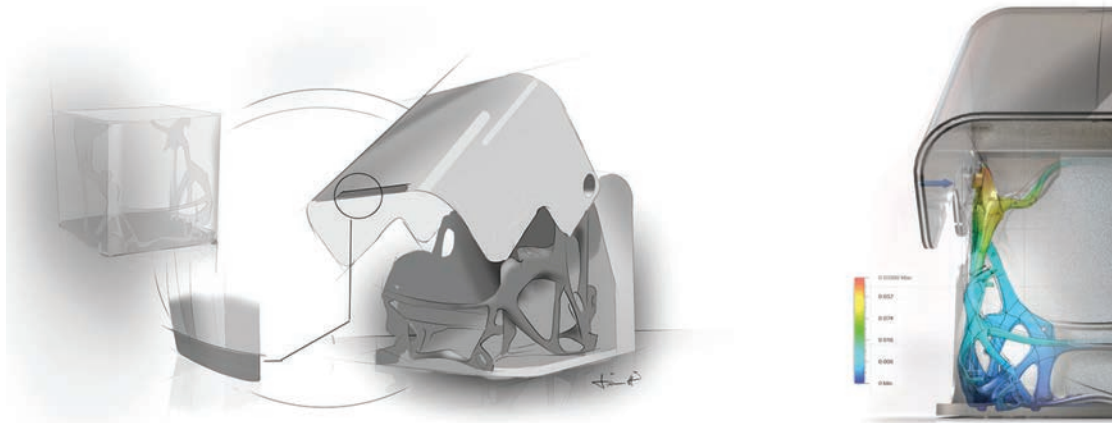
**Abschluss:**  
Bachelor of Science in Engineering (BSc)

**ECTS-Punkte:** 180

**Vorlesungssprache:** Deutsch

**Studienplätze pro Jahr:** 35

VZ = Vollzeit | BB = berufsbegleitend



**Vertiefungen:** Fertigungstechnik | Energiemaschinenbau | Technisches Design

Ein Alltag ohne den Einsatz von Maschinen, Apparaten und Anlagen unterschiedlichster Art ist für uns alle nicht mehr denkbar. Sie unterliegen einem permanenten Weiterentwicklungs- und Optimierungsprozess in einer zunehmend komplexeren Welt. Im Spannungsfeld fortschreitender Globalisierung, anwachsender Ressourcenknappheit und eines permanenten technologischen Fortschrittes unterliegen auch die Anforderungen an die Entwickler\*innen und Konstrukteur\*innen einem stetigen Wandel. Der Studiengang Maschinenbau liegt hier klar im Trend. Angeboten werden die Vertiefungsmöglichkeiten Fertigungstechnik, Energiemaschinenbau und Technisches Design.

## STUDIENINHALTE

Der Maschinenbau ist eine klassische Ingenieursdisziplin und hat das Verständnis und die Funktion von Maschinen und Anlagen sowie deren Auslegung und Komponentenentwicklung zum Gegenstand. Das Studium beschäftigt sich zudem mit dem Fahrzeugbau, dem Anlagenbau, der Fertigungstechnik, der Motorentechnik und mit den zugehörigen klassischen Grundlagenfächern. Darauf aufbauend werden aktuelle Themen wie additive Fertigung/Rapid Prototyping, Generatives Design und Bionik sowie simulationsunterstützte Konstruktion und Validierung in den drei Modulen Fertigungstechnik, Energiemaschinenbau und Technisches Design weiter vertieft. Die unternehmerischen Fähigkeiten werden durch Lehrveranstaltungen aus den Bereichen Sprachen, Wirtschaft und Management ergänzt. Besonderer Wert wird auf praxisnahe Ausbildung gelegt, welche in den angebotenen Laborübungen, in einem Entwicklungsprojekt und schließlich im Berufspraktikum vermittelt werden. Aspekte der Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung und eines optimierten Energieeinsatzes werden während des Studiums durchgängig auf Lehrveranstaltungsebene behandelt.

## BERUF UND KARRIERE

Absolvent\*innen dieses Studiengangs sind Spezialist\*innen in allen relevanten Bereichen des Maschinenbaus. Das dadurch eröffnete Berufsfeld ist umfassend und beinhaltet den gesamten Maschinen- und Anlagenbau sowie die Fertigungs- und Produktionstechnik.

### Die Tätigkeitsbereiche umfassen:

- Maschinenbau (alle Bereiche)
- Anlagenbau (alle Bereiche)
- Fahrzeugbau
- Luft- und Raumfahrt
- Energietechnik
- Einschlägige Forschungsinstitutionen
- Recyclingbetriebe
- Erneuerbare Energien

# CURRICULUM

1. Semester	ECTS
Ingenieurmathematik 1	5
Informatik 1: Grundlagen und Programmieren	5
Technisches Zeichnen	2.5
Chemie	2.5
Physik 1	4
English 1	2
Werkstoffkunde 1	2.5
Technische Statik	3.5
Einführung in den Maschinenbau	3
<b>Summe</b>	<b>30</b>

2. Semester	ECTS
Ingenieurmathematik 2	5
CAD	2.5
Elektrotechnik GL	2.5
Werkstoffkunde 2	2.5
Physik 2	4
Mess- und Sensortechnik 1	2
English 2	2
Festigkeitslehre 1	2.5
Gießen und Trennen	2.5
Umformen und Fügen	2.5
Mathematische Modellierung und Parametrisierung	2
<b>Summe</b>	<b>30</b>

3. Semester	ECTS
Technische Dynamik	2.5
Numerische Methoden	3
Festigkeitslehre 2	2.5
Elektrische Antriebe 1	2.5
Werkstoff- und Bauteilprüfung	2
Maschinenelemente 1	3.5
Technische Thermodynamik 1	2.5
Fluidmechanik	4.5
English 3	2
<b>FERTIGUNGSTECHNIK</b>	
Fertigungsmaschinen	2.5
Bionisches Design	2.5
<b>ENERGIEMASCHINENBAU</b>	
Hydraulik und Pneumatik	2.5
Mess- und Sensortechnik 2	2.5
<b>TECHNISCHES DESIGN</b>	
Bionisches Design	2.5
Darstellungstechnik 1	2.5
<b>Summe</b>	<b>30</b>

ECTS = European Credit Transfer System  
(Hybrid = Teilnahme wahlweise vor Ort oder online)


4. Semester	ECTS
Maschinenelemente 2	2.5
Technische Thermodynamik 2	2.5
Konstruktionslehre	2.5
Wärme- und Stoffübertragung	2.5
Gestalten und Entwerfen	5
Regelungstechnik MB	2.5
Getriebelehre	2.5
Finite Elemente Methode	2.5
Projektmanagement	1.5
Intercultural Communication	1
<b>FERTIGUNGSTECHNIK</b>	
Oberflächentechnik und Tribologie	2.5
Additive Fertigung	2.5
<b>ENERGIEMASCHINENBAU</b>	
GL Prozessautomatisierung	2.5
Strömungsmaschinen	2.5
<b>TECHNISCHES DESIGN</b>	
Prototyping 1	2.5
Darstellungstechnik 2	2.5
<b>Summe</b>	<b>30</b>

5. Semester	ECTS
Projekt MB	5
ABWL	2
Wissenschaftliches Arbeiten	1.5
Maschinendynamik	3
Technische Systeme Simulation	3
Qualitätsmanagement	1.5
Präsentationstechnik	1.5
Sustainable Innovation	2.5
Technische Systeme Labor	3
<b>FERTIGUNGSTECHNIK</b>	
Bewertung von Fertigungsverfahren mit Fokus Nachhaltigkeit	2.5
Nachhaltiges Supply Chain Management	2.5
Versuchsplanung	2
<b>ENERGIEMASCHINENBAU</b>	
Elektrische Antriebe 2	2.5
Kolbenmaschinen	2.5
Versuchsplanung	2
<b>TECHNISCHES DESIGN</b>	
Prototyping 2	2.5
Einführung in das Generative Design	2.5
Theorie des Industriellen Designs	2
<b>Summe</b>	<b>30</b>

6. Semester	ECTS
Berufspraktikum	21
Seminar Berufspraktikum	2
Recyclingtechnologien	3
Seminar Bachelorarbeit	2
Bachelorprüfung	2
<b>Summe</b>	<b>30</b>
<b>Gesamtsumme</b>	<b>180</b>

„MASCHINENBAU Extended“ – der berufsbegleitende Bachelorstudiengang in St. Stefan/Lavanttal und am Campus Villach. Detaillierte Informationen zu den Präsenzzeiten finden Sie unter: [www.fh-kaernten.at/extended](http://www.fh-kaernten.at/extended)

NÄCHSTER  
START  
HERBST 2024

Gefördert durch: 

## TERMINE

Start: 18. September (BB), 1. Oktober (VZ)

## FH Days und Infoveranstaltungen:

alle Termine unter [www.fh-kaernten.at/studienberatung](http://www.fh-kaernten.at/studienberatung)

## € KOSTEN

Studienbeitrag: € 363,36 pro Semester  
ÖH-Beitrag: rund € 22, wird jährlich angepasst

## Studienberatung:

[info@fh-kaernten.at](mailto:info@fh-kaernten.at) | +43 5 90500 7700

## KONTAKT

T: +43 5 90500-2007  
M: [mb@fh-kaernten.at](mailto:mb@fh-kaernten.at)  
W: [www.fh-kaernten.at/mb](http://www.fh-kaernten.at/mb)

