



# MECHATRONICS

**Master of Science – MSc, Vollzeitstudium**

Nach Abschluss des Masterstudiums **Mechatronics** an der FH Vorarlberg sind Sie führend in Ihrem Fachgebiet. Das Studium bietet Ihnen eine vertiefte wissenschaftliche Ausbildung und legt besonderen Wert auf Modellierung, Berechnung, Simulation und Realisierung mechatronischer Systeme. Durch die Wahl von Vertiefungsmodulen spezialisieren Sie sich ganz in Richtung Elektronik, Maschinenbau oder Mechatronik:

- ♦ Sensordsysteme und Antriebe
- ♦ Eingebettete Systeme
- ♦ Robotik
- ♦ Numerische Struktur- und Strömungssimulation
- ♦ Produktionstechnologien
- ♦ Mikro- und Nanotechnologie

**Durch die große Auswahl an Wahlmodulen haben Sie die Möglichkeit, Ihr Curriculum individuell zu gestalten. Optional können Sie auch ein Vertiefungsmodul aus einem anderen technischen Masterstudiengang wählen.**

Sie verfügen über Kompetenzen im Bereich der Analyse, Berechnung, Dimensionierung und Simulation und sind in der Lage, am wissenschaftlichen Diskurs in den Ingenieursdisziplinen Mechatronik, Maschinenbau, Elektronik/Elektrotechnik und Informationstechnik teilzunehmen.

## ÜBER DAS STUDIUM

Das Masterstudium ist vielfältig und zukunftssträftig. Dies spiegelt sich auch im Studienplan der vier Semester wider. Durch die Wahl- und Vertiefungsmöglichkeit entwickeln Sie ein persönliches Profil und heben Ihren Wert am Arbeitsmarkt.

Hochqualifizierte Dozierende mit weltweiten Kontakten zu Unternehmen aus der Wirtschaft und Forschung sichern Ihnen einen hohen Praxisbezug und vermitteln spannende Inhalte auf dem neuesten Stand des Wissens. Das Verhältnis von Dozierenden zu Studierenden ist sehr hoch und garantiert Ihnen eine ausgezeichnete Betreuung.

**Das Kontextstudium der Masterstudien ist einzigartig unter österreichischen Fachhochschulen. Es bietet Ihnen Spielräume für eine freie Wahl von Studieninhalten. Sie forschen, überschreiten Grenzen und gehen persönlichen Interessen nach.**  
[www.fhv.at/kontextstudium](http://www.fhv.at/kontextstudium)

In Kooperation mit der **University of Agder, Faculty of Engineering and Science in Grimstad (Norwegen)**, bietet Ihnen die FH Vorarlberg ein zweijähriges „**Double Degree Programme**“ an. Wenn Sie dieses Programm erfolgreich absolviert haben, verleihen Ihnen beide Hochschulen je ein Diplom über den akademischen Grad.

### Vorteile des Masterstudiums:

- ♦ Kleingruppen, hoher Praxisbezug, intensive persönliche Betreuung
- ♦ Dozierende mit vielfältigen Verbindungen zu Unternehmen aus Wirtschaft und Forschung
- ♦ Lehrveranstaltungen in Deutsch und Englisch
- ♦ Technische Labors mit hohem Standard, die für eigene Projekte der Studierenden geöffnet sind
- ♦ Wählbare, zukunftsorientierte Vertiefungen übergreifend auch aus einem anderen technischen Masterstudiengang der FH Vorarlberg

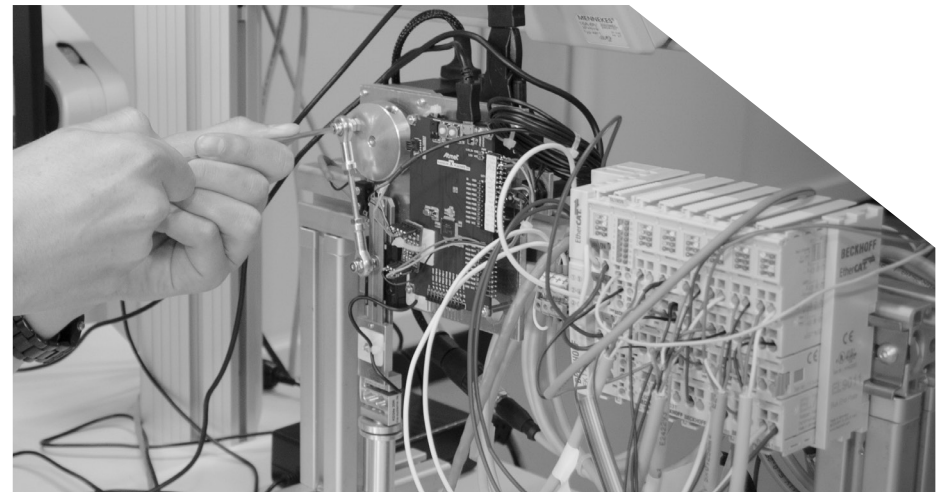
## PERSPEKTIVEN NACH DEM STUDIUM

Sie erwarten spannende berufliche Perspektiven im Bereich der Planung, Konzeption, Entwicklung und Konstruktion von Produkten und technischen Prozessen, typischerweise in folgenden Branchen:

- ♦ Maschinen- und Anlagenbau
- ♦ Elektro- und Elektronikindustrie
- ♦ Konsum- und Investitionsgüterindustrie
- ♦ Kunststoffindustrie
- ♦ Automobilzulieferer
- ♦ Medizintechnik
- ♦ Werkzeug- und Formenbau

Im Bereich der Dienstleistung finden Sie berufliche Tätigkeitsfelder in Entwicklungs-, Planungs- und Ingenieurbüros.

Als Absolventin und Absolvent wird Ihnen der akademische Grad **„Master of Science in Engineering, MSc“** verliehen. Dieser berechtigt Sie zum Doktorats- oder PhD-Studium an einer technischen Universität.



# STUDIENPLAN

	VERTIEFUNGSMODULE WAHL VON 3 AUS 6 MODULEN						BASISMODULE						GESAMT					
	ECTS		SWS		ECTS		SWS		ECTS		SWS		ECTS	SWS				
<b>1. SEMESTER</b>	Vertiefung 1	6	4	Vertiefung 2	6	4	Vertiefung 3	6	4	Höhere Mathematik 1	6	4	Modellierung und Simulation mechatronischer Systeme	6	4	30	20	
<b>2. SEMESTER</b>	Vertiefung 1	6	4	Vertiefung 2	6	4	Vertiefung 3	6	4	Höhere Mathematik 2	3	2	Führung und Kommunikation	3	2	<b>MODUL KONTEXTSTUDIUM</b>	30	20
													Kontextstudium Wahl von 1 oder 2 Modulen	6	4			
<b>3. SEMESTER</b>	Vertiefung 1	6	4	Vertiefung 2	6	4	Vertiefung 3	6	4	Höhere Mathematik 3	3	2	Seminar zur Masterarbeit	3	1	<b>MODUL KONTEXTSTUDIUM</b>	30	19
													Kontextstudium Wahl von 1 oder 2 Modulen	6	4			
<b>4. SEMESTER</b>	Masterarbeit	28	0										Masterprüfung	2	0	30	0	

Parallel zum Studium ist eine flexible berufliche Tätigkeit mit geringem Stundenaufwand möglich.

**ECTS:** Leistungspunkte nach dem „European Credit Transfer System“. Den internationalen Standards entsprechend sind 30 ECTS-Punkte pro Semester zu erbringen.

**SWS:** Eine Semesterwochenstunde (SWS) entspricht 15 Lehreinheiten zu je 45 Minuten.

**Wählbare Vertiefungsmodule aus:**

- I Sensordsysteme und Antriebe
- II Eingebettete Systeme
- III Robotik
- IV Numerische Struktur- und Strömungssimulation
- V Produktionstechnologien
- VI Mikro- und Nanotechnologie

Eine Vertiefung kann optional aus einem anderen technischen Masterstudiengang der FH Vorarlberg gewählt werden.

## VERTIEFUNGEN IM STUDIUM

	<b>I. Sensorsysteme und Antriebe</b>	<b>II. Eingebettete Systeme</b>	<b>III. Robotik</b>	<b>IV. Numerische Struktur- und Strömungssimulation</b>	<b>V. Produktionstechnologien</b>	<b>VI. Mikro- und Nanotechnologie</b>
	ECTS SWS	ECTS SWS	ECTS SWS	ECTS SWS	ECTS SWS	ECTS SWS
<b>1. SEMESTER</b>	Leistungselektronik: Physik und Anwendungen 6 4	Eingebettete Systeme 1 6 4	Robotik und Regelung 6 4	Finite Elemente Analyse 6 4	Neue Produktionstechnologien 6 4	Mikro- und Nanotechnologie 1 6 4
<b>2. SEMESTER</b>	Elektrische Antriebe 6 4	Eingebettete Systeme 2 6 4	Objektorientierte Modellierung mechatronischer Systeme 6 4	Numerische Strömungssimulation 6 4	Moderne mechanische Produktion 6 4	Mikro- und Nanotechnologie 2 6 4
<b>3. SEMESTER</b>	Sensorsysteme 6 4	Eingebettete Systeme 3 6 4	Angewandte Robotik 6 4	Nichtlineare Finite Elemente Analyse 6 4	Digitalisierung der Produktion 6 4	Mikro- und Nanotechnologie 3 6 4

Das Masterstudium Mechatronics bietet Ihnen eine vertiefte fachliche und praxisorientierte Ausbildung auf wissenschaftlicher Basis im Bereich der Mechatronik. Aus den sechs Wahlmodulen wählen Sie zu Beginn des Studiums drei aus.

Die Auswahl der Vertiefungen erfolgt vor Beginn Ihres Studiums und legt die Fächer der ersten drei Studiensemester fest. In einzelnen Vertiefungen werden Lehrveranstaltungen von Forschungszentren der FH Vorarlberg angeboten.

Alternativ können Sie ein Wahlmodul aus einem anderen technischen Masterstudiengang an der FH Vorarlberg wählen. Details dazu finden Sie unter: <http://www.fhv.at/mem/vertiefungen>

## ÜBER DIE FH VORARLBERG

---

Die FH Vorarlberg startete bereits 1994 mit einem der ersten Fachhochschulstudiengänge Österreichs und ist ein Pionier der österreichischen Fachhochschulen. Heute bietet Ihnen die FH Vorarlberg mit einem modernen Hochschulcampus mit multifunktionalen Hörsälen, top ausgestatteten technischen Labors sowie einer erstklassigen persönlichen Betreuung optimale Studienbedingungen.

**Als Studentin und Student haben Sie freien Zugang zu den technischen Labors – an sieben Tagen der Woche für 24 Stunden!**

## FRAUEN ALS TECHNIKERINNEN

---

Technik ist längst keine reine Männerdomäne mehr. Es gibt zahlreiche Absolventinnen der technischen Studiengänge an der FH Vorarlberg - und immer mehr Frauen wählen eine technische Studienrichtung aus Interesse und Neugierde und aufgrund der guten beruflichen Chancen.

Sie schaffen neue Sichtweisen und Zugänge und geben der Technik neue Impulse. Die FH Vorarlberg wünscht sich mehr Frauen mit dem Berufsziel Ingenieurin. Sie sollen nicht nur Nutzerinnen, sondern auch Expertinnen sein, die die Richtung und Ausformung der Technik-Entwicklung mitprägen.

Auf Ingenieurinnen wartet ein Berufsfeld mit großem Potenzial und vielen Perspektiven. Sie haben am Arbeitsmarkt beste Zukunftschancen!

## STUDIERN, WO DIE JOBS SIND

---

Vorarlberg zählt zu den wirtschaftlich leistungsfähigsten europäischen Räumen. Die regionale Wirtschaft bietet eine hohe Branchenvielfalt, die spannende Möglichkeiten für praxisorientierte Projekte, Berufspraktika und vielfältige Jobchancen schafft.

Die FH Vorarlberg lebt seit vielen Jahren eine intensive Partnerschaft mit Unternehmen und Leitbetrieben aus der Region:

Alpla | Bachmann Electronic | Doppelmayr | Hirschmann Automotive | Illwerke vkw | Julius Blum | Liebherr | meusbürger | thyssenkrupp Presta | Zumtobel Group

**IMPRESSUM** Medieninhaber und Hersteller:  
Fachhochschule Vorarlberg GmbH, CAMPUS v, Hochschulstraße 1, 6850 Dornbirn, Austria  
Foto: FH Vorarlberg; © FH Vorarlberg GmbH, Oktober 2020

# AUFNAHME UND KONTAKT

---

## Zugangsvoraussetzungen

Abgeschlossenes fach einschlägiges Bachelor- oder Diplomstudium in Mechatronik oder in einer vergleichbaren Studienrichtung. Detaillierte Informationen über die Zugangsvoraussetzungen unter: [www.fhv.at/zugang](http://www.fhv.at/zugang)

## Bewerbung

Bis 15. Mai unter: [www.fhv.at/online-bewerbung](http://www.fhv.at/online-bewerbung)

Sollten Ihnen noch Zeugnisse oder Prüfungsergebnisse bis zum Bewerbungsschluss fehlen, können diese nachgereicht werden. Nach Einlangen und Prüfung Ihrer Bewerbung laden wir Sie zu einem Bewerbungsgespräch ein.

## Sind Sie interessiert?

Wir freuen uns auf ein Beratungsgespräch mit Ihnen.



**Dr. Johannes Steinschaden**

Studiengangsleitung

[johannes.steinschaden@fhv.at](mailto:johannes.steinschaden@fhv.at)



**Pamela Mohr**

Beratung

T +43 5572 792 5002

[mechatronics-master@fhv.at](mailto:mechatronics-master@fhv.at)

Weitere Informationen finden Sie unter: [www.fhv.at/mem](http://www.fhv.at/mem)

## FH Vorarlberg

CAMPUS v, Hochschulstraße 1  
6850 Dornbirn, Austria

+43 5572 792  
[www.fhv.at](http://www.fhv.at)