

SE – GREEN MECHATRONICS

BACHELOR | VOLLZEIT UND BERUFSBEGLEITEND | DEUTSCH

BACHELOR | FULL-TIME | ENGLISH



Studienort: Campus Villach
Europastraße 4, 9524 Villach



Unterrichtszeiten:

VZ: Mo - Fr ganztags und teilweise Sa
(Präsenzlehre mit Online-Anteilen)

BB: Mo & Mi ab 17:40 Uhr (Hybrid)
Fr ab 16:00 Uhr (Präsenzlehre oder Hybrid)
Sa ganztags (Präsenzlehre)

VZ englisch: Mo - Fr ganztags und teilweise Sa
(Präsenzlehre mit Online-Anteilen)



Studiendauer: 6 Semester



ECTS-Punkte: 180



Studienplätze pro Jahr: 25



Abschluss:

Bachelor of Science in Engineering (BSc)

VZ = Vollzeit | BB = berufsbegleitend



TECHNIK VERSTEHEN. SYSTEME ENTWICKELN. ZUKUNFT GESTALTEN.

Robotik, Mechanik und Automatisierung stehen im Mittelpunkt des Studiengangs Green Mechatronics. Hier erwerben Sie das Wissen und die Fähigkeiten, intelligente Maschinen und Embedded Systems im Zusammenspiel von Sensorik, Aktorik, Elektronik und Software zu konzipieren. Sie lernen, wie Systeme aufgebaut sind und funktionieren: sicher, effizient und umweltbewusst. In modernen Laboren und praxisnahen Projekten bringen Sie im wahrsten Sinne des Wortes Ideen in Bewegung. Sie regeln, testen und verfeinern Systeme, damit sie nicht nur funktionieren, sondern den Weg zu neuen, nachhaltigen Anwendungen eröffnen.

STUDIENINHALTE

In **Green Mechatronics** beschäftigen Sie sich mit den mechanischen, elektronischen und digitalen Grundlagen moderner Systeme. Sie erhalten eine fundierte Einführung in Regelungstechnik, Dynamik und industrielle Automatisierung und arbeiten mit Modellen und Simulationen, um dynamische Vorgänge zu analysieren und auf reale Systeme zu übertragen.

In **Embedded Systems** lernen Sie, wie Hardware und Software aufeinander abgestimmt werden.

Nachhaltigkeit bildet einen verbindenden Rahmen: Mit Life Cycle Assessment, Eco Design und Kreislaufwirtschaft erfahren Sie, wie technische Konzepte über ihren gesamten Lebensweg geplant, bewertet und umgesetzt werden.

BERUF UND KARRIERE

Green Mechatronics vermittelt Ihnen ein grundlegendes Verständnis dynamischer Systeme, die mit Sensoren und Aktoren arbeiten, und zeigt, wie Mechanik, Elektronik und Software ineinandergreifen.

Ob in der Robotik, in der Automatisierungstechnik, im Maschinenbau oder in interdisziplinären Entwicklungsprojekten – überall wird Ihre Fähigkeit gebraucht, Mechanik, Elektronik und Software zu verbinden.

Durch den hohen Praxisanteil im Studium können Sie schnell Verantwortung übernehmen und Ihr Wissen direkt im Berufsleben einsetzen. Oder Sie vertiefen Ihre Kenntnisse in einem weiterführenden Masterstudium – ganz nach Ihren persönlichen Zielen.

CURRICULUM

1. Semester	ECTS
Ingenieurmathematik 1	5
Experimentalphysik 1: Bewegungslehre	5
Methoden der Schaltungsanalyse	5
Nachhaltigkeitskonzepte und Studienkultur an der Hochschule	5
Startprojekt	5
Informatik	5
Summe	30

2. Semester	ECTS
Ingenieurmathematik 2	5
Experimentalphysik 2: Elektrodynamik	5
Halbleiter und Schaltungen	5
Kreislaufwirtschaft und Abfallmanagement	5
Embedded Systems Programmierung	5
Signale und Systeme 1	5
Summe	30

3. Semester	ECTS
Messsysteme	5
Wechselstromtechnik	5
Signale und Systeme 2	5
Life Cycle Assessment und Eco Design	5
Embedded Systems Anwendungen	5
Mechanische Systeme	5
Summe	30

4. Semester	ECTS
Regelungstechnik	5
Industrial Automation	5
Dynamik und Simulation	5
Nachhaltige Werkstoffe und Smarte Technologien	5

Wahlpflichtmodul 1 (1 auswählen)	5
a Geräteentwicklung	
b Experimente und Versuchsplanung	
c Mechanik der Werkstoffe	
d Embedded Communication Systems	
e Energieerzeugung und moderne Energienetze	
Project Workshop	
EDU Projekt + Projektmanagement	5
Summe	30

5. Semester	ECTS
Grundlagen der Robotik	5
Wahlpflichtmodul 2 (1 auswählen)	5
a Automotive Hybrids EV	
b Smart Automation	
c Programmieren von IIoT Systemen mit Python	
d ROS 2 for Industrial Robots	
e Integrierte Schaltungen Grundlagen	
f Computer Aided Systems Engineering	
g Leistungselektronik Anwendungen	
Wahlpflichtmodul 3	5
Open Choice Modul	
Erneuerbare Energiesysteme	5
Capstone Projekt:	
Bachelorprojekt + Wissenschaftliche Kommunikation	10
Summe	30

6. Semester	ECTS
Industrielle Praxis:	
Berufspraktikum + Seminar	15
Internationale Kooperationen	5
Bachelorabschluss (-Arbeit, -Seminar, -Prüfung)	10
Summe	30

Gesamtsumme	180
--------------------	------------

Grüne Module = Studienrelevante Nachhaltigkeitsthemen

Wahlpflichtmodul 1 bzw. 2 = 1 LV aus vorgeschlagenen Lehrveranstaltungen wählen

Wahlpflichtmodul 3: Open Choice Module = 1 Wahlfach aus externen/internen Lehrveranstaltungen wählen

ECTS: European Credit Transfer System

„SE-GREEN MECHATRONICS 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

Gefördert durch: 

NÄCHSTER
START
HERBST 2027

TERMINE

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

Infoveranstaltungen:

www.fh-kaernten.at/studienberatung

Studienberatung:

info@fh-kaernten.at | +43 5 90500 7700

KOSTEN

Studienbeitrag: € 363,36 pro Semester für

Bewerber*innen aus der EU (€ 500,00 pro Semester für Bewerber*innen aus Drittstaaten und EWR-Ländern)

ÖH-Beitrag: rund € 24, wird jährlich angepasst

KONTAKT

T: +43 5 90500-2002

M: se@fh-kaernten.at

W: www.fh-kaernten.at/se

