




SYSTEMS ENGINEERING


BACHELOR | VOLLZEIT UND BERUFSBEGLEITEND



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

 **Studiendauer:** 6 Semester

 **Organisationsform:**
VZ: Mo.–Fr. ganztags
BB: Mo., Mi. ab 17:40 Uhr, Fr. ab 16:00 Uhr, Sa. ganztags

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

 **ECTS-Punkte:** 180

 **Vorlesungssprache:** Deutsch

 **Studienplätze pro Jahr:** 25

VZ = Vollzeit | BB = berufsbegleitend



Sie wollten schon immer wissen, wie ein Roboter funktioniert, an der Entwicklung der neuesten Flugzeugsysteme mitwirken oder ein vollautomatisch gesteuertes Automobil konzipieren? Smartphones und Tablets sind Geräte, die Sie neugierig machen? Die Fähigkeit, komplexe Systeme zu verstehen, zu entwickeln und zu fertigen, setzt eine neue Generation von Techniker*innen voraus. Der Studiengang Systems Engineering ist das ideale Studium dafür.

STUDIENINHALTE

Systems Engineering kombiniert die Bereiche Mechanik, Elektronik und Informationsverarbeitung. Das Studium bietet eine umfassende technische Grundausbildung mit anschließender Spezialisierung in einem der zwei Studienzweige **Elektronik** und **Mechatronik**. Im Rahmen der Mechatronik kann ab dem 3. Semester zwischen den Schwerpunkten Automatisierung und Robotik gewählt werden. Neben der technischen Ausbildung gibt es Lehrveranstaltungen aus den Bereichen Wirtschaft, Management und Sprachen. Wesentlicher Bestandteil des Studiums ist der konsequente Praxisbezug („**project-based learning**“) in Lehrveranstaltungen, Laborübungen und im sogenannten Projektjahr. Praktische Fähigkeiten und theoretische Kenntnisse werden dabei in einem eigenständigen Projekt vertieft. Im abschließenden Berufspraktikum wird das bisher Erlernete in einem betrieblichen Umfeld angewendet.

BERUF UND KARRIERE

Absolvent*innen verfügen über die Fähigkeit, interdisziplinäre Problemstellungen zu lösen und Projekte fachübergreifend zu koordinieren.

Damit eröffnet sich ein weites Berufsfeld:

- Automatisierungstechnik
- Elektronik und Elektrotechnik
- Halbleitertechnik
- Mess- und Sensortechnik
- Regelungstechnik
- Robotik
- Umwelttechnik

Typische Tätigkeitsbereiche sind etwa die Entwicklung von elektronischen Systemen, Automatisierung und Regelung von Prozessen und Anlagen sowie deren Analyse und Optimierung.

CURRICULUM

1. Semester	SWS	ECTS
Ingenieurmathematik 1	4	5
Informatik 1: Grundlagen und Programmieren	4	5
Physik 1	3	4
English 1	2	2
Systems Engineering Grundlagen	5	6
Elektrotechnik und Elektronik 1	6	8
Summe	24	30

2. Semester	SWS	ECTS
Ingenieurmathematik 2	4	5
Informatik 2: Algorithmen und objektorientiertes Programmieren	4	5
Signalverarbeitung 1	2	2.5
Physik 2	3	4
English 2	2	2
Elektrotechnik und Elektronik 2	6	7.5
Systemtechnik	3	4
Summe	24	30

3. Semester	SWS	ECTS
Signal- und Bildverarbeitung	3	4
Regelungstechnik 1	3	3.5
Mikrocontroller 1	3	3.5
Mess- und Sensortechnik	4	5
Projektmanagement	1	2
Wissenschaftliches Arbeiten	1	1.5
English 3	2	3.5
MECHATRONIK		
Automatisierung:		
Technische Mechanik und Konstruktion	5	7
Robotik:		
Technische Mechanik und Konstruktion	5	7
ELEKTRONIK		
Elektronische Schaltungstechnik 1	5	7
Summe	22	30

4. Semester	SWS	ECTS
Projekt 1	3	5
Wahlfach	2	2.5
Bussysteme und Protokolle	2	2.5
Mikrocontroller 2	3	4
Regelungstechnik 2	2	2.5
English 4	2	2
MECHATRONIK		
Automatisierung:		
Technische Mechanik Vertiefung	3	4.5
Industriesteuerungen und Industrieanlagen	3	4.5
Angewandte Datenanalyse	2	2.5


Robotik:		
Technische Mechanik Vertiefung	3	4.5
Industriesteuerungen und Industrieanlagen	3	4.5
Robotik	2	2.5
ELEKTRONIK		
Elektronische Schaltungstechnik 2	3	4.5
Geräteentwicklung	3	4.5
Halbleiterphysik	2	2.5
Summe	22	30

5. Semester	SWS	ECTS
Projekt 2	5	9
Bachelorarbeit Seminar 1	1	1
Qualitätsmanagement	1	1.5
Präsentationstechnik	1	1.5
English 5: Scientific Writing	1	2
MECHATRONIK		
Automatisierung:		
Dynamik	2	2.5
Elektrische Antriebe und Aktoren	3	3.5
Industriesteuerungen Vertiefung	2	3
Smart Automation	2	3
Reinraumtechnik	2	3
Robotik:		
Dynamik	2	2.5
Elektrische Antriebe und Aktoren	3	3.5
Mobile Robotik (ROS)	2	3
Mechatronische Systeme	2	3
Roboter-Programmierung	2	3
ELEKTRONIK		
Integrierte Schaltungen Grundlagen	2	2.5
Entwurf digitaler Systeme	2	2.5
EMV	2	3.5
Leistungselektronik	2	2.5
Nachrichtentechnik	3	4
Summe	20	30

6. Semester	SWS	ECTS
Berufspraktikum	0	21
Seminar Berufspraktikum	2	2
Bachelorarbeit Seminar 2	1	1
Systems Engineering, ausgewählte Kapitel	3	4
Bachelorprüfung	0	2
Summe	6	30
Gesamtsumme	118	180

SWS = Semester Wochen Stunden
ECTS = European Credit Transfer System

„SYSTEMS ENGINEERING 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: 

TERMINE

Start: September (BB), Oktober (VZ)
Studien-Info-Lounge: am zweiten Dienstag im Monat, 14:00–18:00 Uhr - ONLINE
FH Days und Infoveranstaltungen: alle Termine unter www.fh-kaernten.at/fhday

€ KOSTEN

Studienbeitrag: € 363,36 pro Semester
ÖH-Beitrag: rund € 20, wird jährlich angepasst
Studienberatung: info@fh-kaernten.at | +43 5 90500 7700

KONTAKT

T: +43 5 90500-2002
M: se@fh-kaernten.at
W: www.fh-kaernten.at/se

