



ENGINEERING

FH | JOANNEUM
University of Applied Sciences

INVENT WITH PURPOSE

Hier macht das
Studium Sinn.

www.fh-joanneum.at | Austria | Styria



FH JOANNEUM

An der FH JOANNEUM studieren wir auf Basis einer fundierten theoretischen Grundlage praxisbezogen, projektorientiert und interdisziplinär. Das große Netzwerk unserer Hochschule ermöglicht uns Berufspraktika bei namhaften Unternehmen und Institutionen im In- und Ausland sowie Auslandssemester an einer von über 200 Partnerhochschulen weltweit.

GRAZ – Wissenschaft und Kultur

In Stichworten: rund 300.000 Einwohner:innen, davon über 60.000 Studierende an insgesamt acht Hochschulen. Eine historische Altstadt, die UNESCO-Weltkulturerbe ist. Zeitgenössische Kunst und Musik, moderne Architektur, die als Grazer Schule Ruhm erlangte. Ökostadt. City of Design, Wirtschafts- und Innovationszentrum. Mediterranes Flair, urbanes Feeling und gastronomische Highlights.

www.graz.at

KAPFENBERG – Hightech und Sport

Kapfenberg ist Sitz vieler innovativer High-Tech-Unternehmen, die als Global Players in ein weltweites Wirtschaftsnetzwerk eingebunden sind. Die FH JOANNEUM Kapfenberg ist umgeben von den wichtigsten Wirtschaftsträgern der Region. Hervorragend ausgerüstete Labors und Wirtschaftskontakte in die ganze Welt zeichnen den Standort FH JOANNEUM Kapfenberg aus. Ausgezeichnet sind nicht nur die Ausbildungsmöglichkeiten, sondern auch die Freizeitmöglichkeiten wie Lauf- und Mountainbike-Strecken und das kulturelle Angebot.

www.kapfenberg.at



„Die Stärke des Departments Engineering liegt in der interdisziplinären Zusammenarbeit der Institute Electronic Engineering, Fahrzeugtechnik, Luftfahrt und Angewandte Produktionswissenschaften. Diese Zusammenarbeit setzt durch den aktiven Ideenaustausch stets neue Impulse in der Lehre und ermöglicht das Lösen komplexer Themenstellungen in der Forschung. Somit stellen wir sicher, dass unsere Studierenden umfassend auf die beruflichen Herausforderungen vorbereitet werden.“

FH-Prof. Priv.-Doz. DI Dr. Christian Vogel
Vorsitzender des Departments Engineering



Bachelorstudium

ELEKTRONIK UND COMPUTER ENGINEERING

Elektronik und Informatik beeinflussen nahezu alle Bereiche unseres Lebens. Unser Studium gibt Ihnen das nötige Know-how: von der Hardware- und Softwareentwicklung bis hin zur Realisierung von komplexen Embedded Systems. Entwickeln Sie in kleinen Teams innovative Hightech-Lösungen der Zukunft.

Das erwartet Sie im Studium:

- Hardware entwickeln
- Software programmieren
- Kommunikation aufbauen
- Geräte vernetzen
- Roboter und Fahrzeuge steuern
- Projekte managen

Modernste Technologien zum Angreifen sind ständige Begleiter des Studiums: Laborübungen und projektorientiertes Arbeiten starten ab dem 1. Semester und begleiten Sie bis zum Berufspraktikum im 6. Semester. Neben den anwendungsorientierten technischen Kenntnissen erwerben Sie auch Methodenwissen und Sozialkompetenz. Ein erprobtes Tutor:innensystem, Hard- und Software für zu Hause sowie engagierte Professor:innen ermöglichen einen Einstieg ohne Vorkenntnisse.

Praxis im Studium

Wir bieten modernste Infrastruktur zum Lernen, Üben und Experimentieren an. Es stehen Ihnen viele top-ausgestattete Labore zur Verfügung, in denen Praxisprojekte geplant und realisiert werden können. Die Labore dürfen gerne außerhalb der Lehrveranstaltungen genützt werden.

Organisation

„Elektronik und Computer Engineering“ ist ein Vollzeit-Studium, das heißt, die Lehrveranstaltungen finden in der Regel von Montag bis Freitag ganztägig an der FH JOANNEUM statt.

Tipp: Absolvent:innen einer facheinschlägigen HTL können nach Abschluss des Präsenz- oder Zivildienstes direkt in das 2. Semester einsteigen. Wir informieren Sie gerne über den Ablauf. Senden Sie Ihre Anfragen an ece@fh-joanneum.at.

FACTS

 Bachelor of Science in Engineering (BSc)

 Vollzeit

 6 Semester / 180 ECTS

 FH JOANNEUM Graz

 Unterrichtssprache:
Deutsch

- 26 Studienplätze pro Jahr
- Studiengangsleiter:
FH-Prof. Priv.-Doz. DI Dr. Christian Vogel
- Studiengebühren: keine für Studierende aus der EU, dem EWR und der Schweiz
- Alle Infos zu Terminen, Bewerbung und Aufnahmeverfahren finden Sie online.
- www.fh-joanneum.at/ece

Wussten Sie, ...

... dass Sie mitgestalten können? Sie entscheiden sich für verschiedene Wahlpflichtfächer wie zum Beispiel Maschinelles Lernen, IoT, Security und Hacking oder Mobile Robots.



Berufsfelder

Unsere Absolvent:innen haben die Möglichkeit, das Masterstudium „Electronic Engineering“ in den Studienrichtungen „Embedded Systems Engineering“, „System Test Engineering“ oder „Power Electronic Engineering“ an der FH JOANNEUM anzuschließen oder direkt ins Berufsleben einzusteigen. Mit dem Studium der Elektronik und der Technischen Informatik ergeben sich zahlreiche Berufsaussichten: von der Elektronik- und Automobilindustrie über die Telekommunikations- und Halbleiterbranche bis hin zur Automatisierungs- und Medizintechnik.

CURRICULUM: 180 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Mathematische Methoden der Elektrotechnik 1	ILV	6	7
Physik	VO	2	2
Einführung in die Elektrotechnik	ILV	5	6
Elektronik Grundpraktikum	LB	2	2
Informatik und Programmieren 1	ILV	5	7,5
Computernetzwerke	ILV	2	2,5
Industrielle Betriebswirtschaftslehre 1	ILV	2	2
Lern- und Arbeitstechnik	ILV	1	1
		25	30

3. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Elektrotechnik 2	ILV	4	5
Messtechnik 2	ILV	2	2
Halbleiterschaltungstechnik	ILV	5	6
Regelungstechnik und elektrische Antriebe	ILV	4	5
Embedded Systems	ILV	6	8
Kommunikation und Teamtraining	SE	2	2
General English	SE	2	2
		25	30

5. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Model-Based Design	ILV	4	5
Applied Signal Processing	ILV	4	5
Embedded Computing 2	ILV	3	4
Electronics and Computer Engineering Project	PT	2	7
Quality Management	VO	2	2
Technical Writing	SE	1	2
Wahlpflichtfächer (zwei von vier sind zu absolvieren)			
Introduction to Microelectronics	ILV	2	2,5
Mobile Robots	ILV	2	2,5
Prototyping and Device Assembling	ILV	2	2,5
Security and Hacking	ILV	2	2,5
		20	30

Als Elektronikexpert:in entwickeln Sie Systeme für Fahrzeuge, designen Mikrochips für neue Kommunikationstechnologien und entwerfen Elektronik für die Industrie von morgen.

„Hauptgründe für meine Studienwahl waren neben der praxisnahen Ausbildung die modern ausgestatteten Laborräume. Die Kombination aus Studium und Praxis führt zu interessanten Projekten mit sehr persönlicher Betreuung.“

Gerald Ferner, BSc MSc, Absolvent

2. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Mathematische Methoden der Elektrotechnik 2	ILV	4	5
Elektrotechnik 1	ILV	4	5
Messtechnik 1	ILV	2	2
Elektronische Bauelemente	ILV	2	2
Informatik und Programmieren 2	ILV	5	7
Digitale Systeme	ILV	4	5
Industrielle Betriebswirtschaftslehre 2	ILV	2	2
Wirtschaftsrecht	VO	2	2
		25	30

4. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Analoge Signalverarbeitung	ILV	4	5
Design und Test elektronischer Geräte	ILV	6	7
Kommunikationstechnologie	ILV	4	5
Embedded Computing 1	ILV	4	5
Projektmanagement	SE	1	1
Professional English	SE	2	2
Wahlpflichtfächer (zwei von vier sind zu absolvieren)			
Data Engineering for IoT	ILV	2	2,5
Einführung in das Maschinelle Lernen	ILV	2	2,5
Sensorik	ILV	2	2,5
Speicherprogrammierbare Steuerungen	ILV	2	2,5
		25	30

6. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Berufspraktikum	PR	1	14
Bachelorarbeit	BA	0,33	13
Seminar zur Bachelorarbeit	SE	1	1
Bachelorprüfung	BA	0	2
		2,33	30

BA = Bachelorarbeit, ILV = Integrierte Lehrveranstaltung, LB = Labor, PR = Praktikum, PT = Projekt, SE = Seminar, VO = Vorlesung, SWS = Semesterwochenstunden, ECTS = Europäisches System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen

Bachelorstudium FAHRZEUGTECHNIK / AUTOMOTIVE ENGINEERING

Das Bachelorstudium bildet technikbegeisterte junge Menschen zu weltweit erfolgreichen Ingenieur:innen aus. Kernthema der Ausbildung ist die Entwicklung umweltfreundlicher und innovativer Technologien auf dem Gebiet der Mobilität von morgen.

Das erwartet Sie im Studium:

- Mobilität der Zukunft gestalten
- Autonomes Fahren erforschen
- Künstliche Intelligenz anwenden
- Praxisorientiertes Lernen durch Projekte
- Fortgeschrittenes Englisch nutzen
- Interdisziplinär arbeiten

Intensive Kontakte mit Wirtschaft und Partnerhochschulen erleichtern unseren Studierenden den Zugang zu einem Praktikum und / oder einem Auslandssemester und sichern ihnen so einen ausgezeichneten Start ins Berufsleben.

Organisation

„Fahrzeugtechnik / Automotive Engineering“ ist ein Vollzeit-Studium, das heißt die Lehrveranstaltungen finden an 15 Wochen pro Semester, in der Regel von Montag bis Freitag ganztägig, an der FH JOANNEUM statt.

Berufsfelder

Fahrzeugtechnikingenieur:innen sind in der Lage, das System Fahrzeug gesamtheitlich zu erfassen und technische Innovationen voranzutreiben. Die beruflichen Kompetenzfelder unserer Absolvent:innen reichen von Systementwicklung, Versuch und Erprobung über Daten- und Signalverarbeitung bis hin zu Konstruktion, Modellentwicklung und Simulation. Ihnen steht also ein breites Tätigkeitsfeld in der Fahrzeugindustrie offen – national wie international.

FACTS



Bachelor of Science in Engineering (BSc)



Vollzeit



6 Semester / 180 ECTS



FH JOANNEUM Graz



Unterrichtssprache: Deutsch

- 62 Studienplätze pro Jahr
- Studiengangsleiter:
FH-Prof. DI Dr. Kurt Steiner
- Studiengebühren: keine für Studierende aus der EU, dem EWR und der Schweiz
- Alle Infos zu Terminen, Bewerbung und Aufnahmeverfahren finden Sie online.
- www.fh-joanneum.at/fzt

Wussten Sie, ...

... dass wir top-ausgestattet sind? Moderne Prüfstände, Konstruktionsstudios und Mobilitätslabors stehen Ihnen im Studium jederzeit zur Verfügung.



„Dank der hohen Qualität der Lehre konnte ich bereits im Bachelorstudium wissenschaftliche Arbeiten publizieren. Dadurch sicherte ich mir einen Platz am Imperial College London, einer der weltweit besten Universitäten, für mein

Masterstudium. Das Bachelorstudium legt zweifelsohne sowohl für eine akademische als auch für eine technisch-wirtschaftliche Laufbahn einen soliden Grundstein.“

Dr. Andreas Zwölfer, BSc MSc DIC, Absolvent
Lehrstuhl für Angewandte Mechanik, Technische Universität München

CURRICULUM: 180 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Ingenieurmathematik 1	ILV	4	5
Informatik	ILV	2	2
Chemie	VO	2	2
Physik	VO	2	2
Technisches Zeichnen und CAx Einführung	ILV	3	5
Technisch-technologische Grundlagen mit Übungen	ILV	3	3
Technische Mechanik 1 (Statik)	ILV	4	5
Schriftliche Kommunikation und Seminararbeit 1	SE	2	2
Einführung in die Fahrzeugtechnik	ILV	1	2
English Foundation_Bachelor's	SE	2	2
		25	30

3. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Ingenieurmathematik 3	ILV	4	5
Technische Mechanik 2 (Kinematik)	ILV	3	4
Festigkeitslehre 2	ILV	3	4
Thermodynamik 1	ILV	4	5
Elektrische Maschinen und Inverter	ILV	2	3
Werkstoffkunde 2	VO	2	2
Elektronische Systeme	ILV	2	3
Elektroniklabor	LB	2	2
English for Automotive Engineers 2	SE	2	2
		24	30

5. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Fahrdynamik	ILV	2	2
Fahrwerktechnik	ILV	2	2
Strömungsmechanik	ILV	4	5
Getriebebau	VO	2	2
Fahrzeug, Industrie und Umwelt	VO	2	2
Kolben- und Verbrennungskraftmaschinen 2	ILV	2	3
Elektrische und physikalische Messungen im Fahrzeug	ILV	4	4
CAx2	ILV	3	4
Motor- & Getriebeversuch	LB	3	2
Karosserie- und Sicherheitstechnik	VO	2	2
The Global Workplace 2	SE	2	2
		28	30

2. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Ingenieurmathematik 2	ILV	5	6
Festigkeitslehre 1	ILV	3	4
SW-Entwicklung	ILV	2	3
Einführung in die Elektrotechnik	ILV	3	4
Werkstoffkunde 1	VO	2	3
Projekt „Programmieren“	PT	1	3
Projektmanagement	SE	1	1
Betriebswirtschaftslehre	ILV	2	2
Recht	VO	2	2
English for Automotive Engineers 1	SE	2	2
		23	30

4. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Maschinenelemente	ILV	3	4
Technische Mechanik 3 (Kinetik)	ILV	4	5
Thermodynamik 2	ILV	4	5
Regelungstechnik	ILV	2	2
CAx1	ILV	3	4
Kolben- und Verbrennungskraftmaschinen 1	VO	3	2
Einführung Qualitätsmanagement	ILV	1	1
Mechatroniklabor	LB	2	2
Logistik in der Automobilindustrie	ILV	1	1
Fahrzeugversuch	LB	3	2
The Global Workplace 1	SE	2	2
		28	30

6. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Berufspraktikum	PR	2	14
Bachelorarbeit	BA	2	14
Bachelorprüfung	BP	0	1
Wissenschaftliches Arbeiten	SE	1	1
		5	30

BA = Bachelorarbeit, ILV = Integrierte Lehrveranstaltung,
LB = Labor, PR = Praktikum, PT = Projekt, SE = Seminar, VO = Vorlesung,
SWS = Semesterwochenstunden,
ECTS = Europäisches System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen

Duales Bachelorstudium INDUSTRIELLE MECHATRONIK

Automatisierte Fertigungs- und Produktionssysteme von morgen: Im Studium erwerben Sie das neueste technologische Know-how in Elektrotechnik und Elektronik, Technischer Informatik sowie Maschinenbau und Fertigungstechnik. Ihr Plus: Im Ausbildungsbetrieb wenden Sie dieses Wissen direkt in der Praxis an.

Das lernen Sie im Studium:

- Mechatronische Systeme planen und in Betrieb nehmen
- Mechanische Komponenten konstruieren und fertigen
- Die geeigneten Sensoren und Aktoren auswählen
- Die dazugehörige Elektronik designen und aufbauen
- Die dafür notwendigen Programmiersprachen und deren Anwendungen verstehen
- Sich mit Regelungstechnik vertraut machen
- Ihr Wissens im Ausbildungsunternehmen anwenden

Die Stärken dieses Studiums liegen in der optimalen Vorbereitung auf den vielseitigen Anwendungsbereich der Mechatronik – von der Automobilindustrie über Logistikunternehmen bis zur Getränkeherstellung.

Alle technischen Fächer sind integrierte Lehrveranstaltungen, bei denen theoretische Lehrereinheiten durch Laborübungen zur praktischen Festigung abgerundet werden.

Dual studieren

„Industrielle Mechatronik“ ist ein duales Studium. Ab dem 3. Semester sind unsere Studierenden im Ausbildungsunternehmen halbtags angestellt, wo sie das erworbene Wissen in die Praxis umsetzen können. Ab diesem Zeitpunkt können sie ihr Studium selbst finanzieren und nach Studienabschluss mit zweijähriger Betriebserfahrung voll beim Ausbildungsunternehmen durchstarten.

FACTS



Bachelor of Science in Engineering (BSC)



Dual



6 Semester / 180 ECTS



FH JOANNEUM Kapfenberg



Unterrichtssprache:
Deutsch

- 25 Studienplätze pro Jahr

- Studiengangsleiter:
Mag. Dr. Wolfgang Belitsch

- Studiengebühren: keine für Studierende aus der EU, dem EWR und der Schweiz

- Alle Infos zu Terminen, Bewerbung und Aufnahmeverfahren finden Sie online.

- www.fh-joanneum.at/mec

Wussten Sie, ...

... dass Sie nach dem Bachelor ein Masterstudium anschließen können? Zum Beispiel „Electronic Engineering“, „Engineering and Production Management“ oder „International Industrial Management“ an der FH JOANNEUM.



Berufsfelder

Die Mechatronik ist aus keiner Branche mehr wegzudenken. Von der Produktion über alle Bereiche der Messtechnik bis hin zum Autonomen Fahren sind unsere Absolvent:innen gefragt. Aufgrund der interdisziplinären Ausbildung stehen Mechatroniker:innen sowohl im technischen Bereich als auch im Management alle Wege offen.

„Die Digitalisierung und Automatisierung in Produktionsprozessen ist ein Kernthema für die zukünftige, globale Wettbewerbsfähigkeit unserer Unternehmen. Hervorragend ausgebildete Fachkräfte sind dafür ausschlaggebend. Wir unterstützen das neue duale Studium, da das Curriculum eine vielversprechende Kombination von Wissenschaft und Praxis bietet.“

DI Franz Rotter

Vorstandsmitglied der voestalpine AG
und Leiter der High Performance Metals Division

CURRICULUM: 180 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Einführung in die Mechatronik	SE	1	1
Mechatronik Grundpraktikum	LB	2	2
Mathematik 1	ILV	4	5
Werkstoffkunde	VO	2	2
Fertigungstechnik	VO	3	3
Technisches Zeichnen	ILV	3	4
Statik	ILV	2	3
Elektrotechnik 1	ILV	4	5
Technische Informatik	ILV	4	5
		25	30

3. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Dynamik	ILV	3	4
Thermische Prozesse	ILV	3	4
Hydraulik und Pneumatik	ILV	3	4
Elektronik 1	ILV	4	5
Steuerungstechnik 1	ILV	3	5
General English	SE	2	2
Betriebspraxis 1	PR	1	6
		19	30

5. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Leistungselektronik	ILV	3	4
Industrielle Kommunikationstechnik	ILV	3	4
Computer-aided Manufacturing	ILV	2	3
Regelungstechnik	ILV	4	5
Wirtschaftsrecht	ILV	2	2
Investitionskostenrechnung	ILV	2	3
Anforderungs- und Qualitätsmanagement	ILV	2	3
Betriebspraxis 3	PR	1	6
		19	30

2. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Mathematik 2	ILV	4	5
Festigkeitslehre	ILV	2	3
Maschinenelemente und Konstruktion	ILV	3	3
Elektrotechnik 2	ILV	4	5
Messtechnik und Sensorik	ILV	4	5
Programmieren	ILV	4	5
Industrielle Betriebswirtschaftslehre	ILV	2	2
Projektmanagement	ILV	2	2
		25	30

4. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Elektronik 2	ILV	4	5
Elektrische Antriebe	ILV	3	5
Steuerungstechnik 2	ILV	3	5
Mikrocontrollersysteme	ILV	4	5
Messdatenerfassung und Visualisierung	ILV	2	2
Professional English	SE	2	2
Betriebspraxis 2	PR	1	6
		19	30

6. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Simulation mechatronischer Systeme	ILV	3	4
Mechatronik Labor	LB	4	5
Seminar zur Bachelorarbeit	SE	1	2
Bachelorarbeit	BA	0,33	13
Bachelorprüfung	BP	0	2
Wahlpflichtfächer			
Robotik	ILV	3	4
Industrielle Bildverarbeitung	ILV	3	4
		11,33	30

BA = Bachelorarbeit, BP = Bachelorprüfung, ILV = Integrierte Lehrveranstaltung, LB = Labor, PR = Praktikum, SE = Seminar, VO = Vorlesung, SWS = Semesterwochenstunden, ECTS = Europäisches System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen

Bachelorstudium LUFTFAHRT / AVIATION

Noch schöner als das Fliegen ist es, die Luftfahrt der Zukunft zu gestalten. In unserem Studium können Sie sich in neueste Luftfahrttechnik vertiefen oder sich zur:zum Pilot:in ausbilden lassen. Danach heißt es Take-off für eine Karriere in der internationalen Luftfahrt.

Das erwartet Sie im Studium:

- Die Physik des Fliegens verstehen
- Neuartige Flugzeugkonzepte entwickeln
- Aerodynamik optimieren
- Nachhaltige Treibstoffe einsetzen
- Innovative Drohnenanwendungen erforschen
- Umweltschonenden Luftverkehr in den Fokus stellen
- Projekte managen

Ab dem 5. Semester können Sie eine der beiden Vertiefungen wählen:

- Luftfahrttechnik
- Luftfahrtlizenzen

In der Vertiefung „Luftfahrtlizenzen“ kann die Ausbildung als Linienspilot:in absolviert werden. Ebenso ist der Erwerb einer Wartungslizenz und eine Ausbildung als Flugverkehrsleiter:in möglich.*

Organisation

„Luftfahrt / Aviation“ ist ein Vollzeit-Studium, das heißt die Lehrveranstaltungen finden an 15 Wochen pro Semester, in der Regel von Montag bis Freitag ganztätig, an der FH JOANNEUM statt.

Berufsfelder

Nach dem Studium können Sie sich bei uns im gleichnamigen Master weiter spezialisieren. Auch ein sofortiger Einstieg ins Berufsleben ist möglich. Von Entwicklung und Konstruktion über Qualitätssicherung bis hin zu Tätigkeiten bei Flughäfen und Fluglinien eröffnen sich Berufsfelder in nahezu allen Sparten der Luftfahrt.

FACTS



Bachelor of Science in Engineering (BSc)



Vollzeit



6 Semester / 180 ECTS



FH JOANNEUM Graz



Unterrichtssprache: Deutsch

- 39 Studienplätze pro Jahr

- Studiengangsleiter:
DI Dr.-Ing. Holger Friehmelt

- Studiengebühren: keine für Studierende aus der EU, dem EWR und der Schweiz

- Alle Infos zu Terminen, Bewerbung und Aufnahmeverfahren finden Sie online.

- www.fh-joanneum.at/lav

* Dieser Teil des Studiums findet nicht an der FH JOANNEUM statt und ist von den Studierenden eigenständig zu organisieren und zu finanzieren.

Wussten Sie, ...

... dass unser Luftfahrt-Studium in Österreich einzigartig ist? Von Fluggeräten über den Flugbetrieb bis hin zum Management lernen Sie bei uns alles kennen.



CURRICULUM: 180 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Aviation Industry English	SE	2	2
Luftfahrtrecht	VO	2	2
Grundlagen der Luftfahrttechnik	ILV	3	3
Statik	ILV	4	5
Werkstoffkunde	ILV	2	2
Grundlagen Informatik und Programmieren	ILV	3	3
Physik	ILV	3	3
Angewandte Mathematik 1	ILV	4	5
Orientierungsphase	SE	1	1
Chemie und Treibstoffe	VO	1	1
Luftfahrttechnik-Labor 1	LB	3	3
		28	30

3. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
English for Aeronautical Technology	SE	2	2
Angewandter Flugzeugentwurf	ILV	2	2
Avionik und Flugsicherungstechnik	ILV	4	4
Maschinenelemente	KU	2	2
Geometrie und CAD	KU	2	2
Dynamik	ILV	4	5
Grundlagen der Thermodynamik	ILV	3	3
Scientific Computing	ILV	3	4
Angewandte Mathematik 3	ILV	3	4
Luftfahrttechnik-Labor 3	LB	2	2
		27	30

5. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Projektarbeit	PT	0,25	4

Vertiefungsrichtung Luftfahrttechnik

Professional Communication and Presentation	SE	2	2
Angewandtes Wirtschaftsingenieurwesen	ILV	2	2
Drohentechnologien	ILV	2	2
Thermische Turbomaschinen und Strahlantriebe	ILV	2	3
Numerische Strukturberechnung (FEM)	ILV	2	2
Flugmechanik und Drehflügler	ILV	4	4
Aerodynamik	ILV	3	3
Wissenschaftliches Arbeiten	SE	2	2

Wahlpflichtfächer

Elektrische Antriebe und Flugzeugbordnetze	ILV	3	3
Künstliche Intelligenz in der Luftfahrt	ILV	3	3
Sustainable Aviation Fuels	VO	1	1
Kolben- und Verbrennungskraftmaschinen	ILV	2	2

Vertiefungsrichtung Luftfahrtlizenzen

Berufspraktikum Luftfahrtlizenzen 1	PR	1	26
		25,25	30

2. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
English for Aeronautical Engineering	SE	2	2
Grundlagen des Flugzeugentwurfes	ILV	2	2
Luftfahrtnavigation und Meteorologie	ILV	3	3
Grundlagen der Konstruktionslehre	KU	3	4
Festigkeitslehre	ILV	3	4
Grundlagen der Fluggeräteelektronik	ILV	3	3
Technisches Programmieren	ILV	2	2
Angewandte Mathematik 2	ILV	4	4
Statistik und Datenanalyse	ILV	2	2
Luftfahrttechnik-Labor 2	LB	2	2

Wahlpflichtfächer

Flugunfalluntersuchung	VO	2	2
Funksprechzeugnis	ILV	2	2
		28	30

4. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Global Workplace Interaction in Aeronautics	SE	2	2
Projektmanagement	ILV	2	2
Grundlagen des Wirtschaftsingenieurwesens	ILV	2	2
Kunst- und Faserverbundwerkstoffe	ILV	3	3
Angewandte Konstruktion	KU	2	2
Regelungstechnik und Systemtheorie	ILV	3	3
Angewandte Thermodynamik	ILV	2	2
Strömungslehre	ILV	3	3
Mensch-Maschine-Interaktion und Usability Engineering	ILV	2	2
Leichtbau	ILV	1	1
Luftfahrttechnik-Labor 4	LB	2	2

Wahlpflichtfächer

Elektrische Speichersysteme und alternative Treibstoffe	ILV	3	3
Numerische Strömungsmechanik (CFD)	ILV	3	3
Additive Fertigungsverfahren	ILV	3	3
		30	30

6. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Managementsysteme in der Luftfahrt	ILV	3	3
Zulassung in der Luftfahrt	ILV	2	2
Bachelorarbeit	BA	0,33	9
Bachelorprüfung	BA	0	1

Vertiefungsrichtung Luftfahrttechnik

Berufspraktikum Luftfahrtindustrie	PR	1	15
------------------------------------	----	---	----

Vertiefungsrichtung Luftfahrtlizenzen

Berufspraktikum Luftfahrtlizenzen 2	PR	1	15
		6,33	30

BA = Bachelorarbeit, ILV = Integrierte Lehrveranstaltung, KU = Konstruktionsübung, LB = Labor, PR = Praktikum, SE = Seminar, SWS = Semesterwochenstunden, ECTS = Europäisches System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen

Bachelorstudium

NACHHALTIGES LEBENSMITTELMANAGEMENT

Die Ausbildung zur Spitzenfachkraft für Lebensmittelmanagement ist so facettenreich wie die Lebensmittel selbst. Bei uns erhalten Sie eine fundierte Ausbildung zur Produktion, Entwicklung und Vermarktung von nachhaltig produzierten Lebensmitteln.

Das erwartet Sie im Studium:

- Primärproduktion erfahren
- Lebensmittelchemie und -analytik erlernen
- Lebensmittelverfahrenstechnik anwenden
- Produktlebenszyklen analysieren
- Qualitäts- und Hygienestandards beachten
- Biologische Lebensmittelproduktion verstehen
- Lebensmittel global betrachten


Praxisbezug

Im Studium vertiefen Sie Ihr Wissen zu allen Bereichen der Wertschöpfungskette. Praxiszeiten und viele spannende Exkursionen in unterschiedlichste Betriebe ermöglichen Ihnen die Vernetzung von theoretischem und angewandtem Wissen. Die drei Berufspraktika können Sie sowohl in der Landwirtschaft als auch in der Verarbeitung und im Handel absolvieren. Nach dem Studium eröffnen sich Ihnen Jobs in vielfältigen Bereichen: von der Landwirtschaft über die industrielle und gewerbliche Produktion bis hin zum Handel. Oder Sie vertiefen Ihr Wissen anschließend im berufs begleitenden Masterstudium Lebensmittel: Produkt- und Prozessentwicklung.

Organisation

„Nachhaltiges Lebensmittelmanagement“ ist ein Vollzeit-Studium mit hohem Praxisanteil. Die Lehrveranstaltungen an der FH JOANNEUM finden in der Regel von Montag bis Freitag ganztägig statt. Im 2. Semester absolvieren Sie innerhalb von vier Wochen ein landwirtschaftliches Praktikum. Drei Wahlmodule ab dem 4. Semester ermöglichen zudem eine auf Ihr angestrebtes Berufsfeld fokussierte individuelle Kompetenzentwicklung. Für die Berufspraktika in der Lebensmittelverarbeitung und im Handel sind je mehrere Monate zwischen dem 2. und 6. Semester vorgesehen.

FACTS

 Bachelor of Science in Engineering (BSc)

 Vollzeit / praxisintegriert

 6 Semester / 180 ECTS

 FH JOANNEUM Graz

 Unterrichtssprache: Deutsch

- 36 Studienplätze pro Jahr
- Interimistische Studiengangsleiterin: **Mag. Dr. Barbara Pöllinger-Zierler**
- Studiengebühren: keine für Studierende aus der EU, dem EWR und der Schweiz
- Alle Infos zu Terminen, Bewerbung und Aufnahmeverfahren finden Sie online.
- www.fh-joanneum.at/leb

Wussten Sie, ...

... dass Sie nach dem 4. Semester zertifizierte:r Hygienemanager:in sind? Das Zertifikat ist ein Türöffner für attraktive Berufe in Handel und Industrie.



Berufsfelder

Die Lebensmittelproduktion zählt in Österreich zu den größten und international erfolgreichsten Wirtschaftszweigen. Daher steht unseren Absolvent:innen ein breites Tätigkeitsfeld offen: in der Landwirtschaft bei der Betriebsnachfolge mit neuen Produkt- und Vermarktungsideen, in der Verarbeitung, in der Produktion, im Einkauf, im Vertrieb, im Handel oder im Qualitäts-, Umwelt- oder Hygienemanagement.

„Das Studium hat mich sofort interessiert, als ich das erste Mal davon gehört habe. Denn Lebensmittel sind einfach ein Thema, mit dem wir alle tagtäglich zu tun haben und das Menschen begeistern kann. Zu diesem breiten und spannenden Themenfeld wollte ich mehr Hintergrundwissen haben. Besonders freute mich, dass ich im 6. Semester auch die Ausbildung zur landwirtschaftlichen Facharbeiterin absolvieren konnte.“

Sophie Kappel, BSc, Absolventin

CURRICULUM: 180 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Berufsfeld-exploration und Exkursionen	Lebensmittelchemie und Analytik	Angewandte Statistik und Datenverarbeitung	Lebensmittel-verfahrenstechnik	Product Life Cycle and International Food Quality	Emerging Trends in the Food Chain
Studienprojekt Lebenszyklusanalyse: Lebensmittel	Biochemie und Mikrobiologie	Grundlagen der tierischen landwirtschaftlichen Produktion	Lebensmittel-Hygienemanagement 2	Production Planning in Food Processing	Produktentwicklung und Innovationsmanagement
Angewandte Chemie	Grundlagen der pflanzlichen landwirtschaftlichen Produktion	Grundlagen der Verfahrenstechnik	Wahlmodul 1: Technologien der Lebensmittelproduktion*)	Supply Chain Management	Studienprojekt Produktentwicklung und Innovationsmanagement
Angewandte Physik	Angewandte Betriebswirtschaftslehre	Lebensmittel-Hygienemanagement 1	Wahlmodul 2: Management der Lebensmittelproduktion*)	Food Sales and Marketing	Wahlmodul
Ernährungslehre	Intensive Professional English and Key Skill Development 2	Praxismodul 2: Lebensmittelverarbeitung oder -handel (13 Wochen)	Praxismodul 3: Lebensmittelverarbeitung oder -handel (13 Wochen)	Wahlmodul 3	Bachelorarbeit
Intensive Professional English and Key Skill Development 1	Praxismodul 1: Landwirtschaft und Vermarktung (4 Wochen)			Bachelorarbeit	

Naturwissenschaftliche Grundlagen 35 ECTS	Technik 50 ECTS	Organisation 40 ECTS	Praxis und Key Skills 55 ECTS
--	--------------------	-------------------------	----------------------------------

* Wahlweise Vertiefung in „Industrielle Verarbeitung und Vermarktung“ oder „Landwirtschaftliche Verarbeitung und Direktvermarktung“

PRODUKTIONSTECHNIK UND ORGANISATION

Studieren, gleichzeitig in einem Unternehmen Praxis sammeln und Geld verdienen, das ermöglicht unser duales Studium. Bei uns werden Sie zur:zum Allrounder:in für Produktionstechnik und die Organisation von Produktionsbetrieben ausgebildet. Unser Motto lautet: keine Theorie ohne Praxis.

Das erwartet Sie im Studium:

- Produktionsprozesse planen
- Produkte entwickeln
- Wissens- & Erfahrungsnetzwerke aufbauen
- Ressourcen schonen
- Neue Rohstoff- & Energiequellen einsetzen
- Qualität leben
- In Projekten eine Fertigungsanlage umsetzen

Ab dem 4. Semester können Sie eine der beiden Vertiefungen wählen:

- Fokus Verfahrens- & Umwelttechnik
- Fokus Fertigungs- & Montagetechnik

Das erworbene Wissen setzen Sie ab dem zweiten Studienjahr in die betriebliche Praxis um: Sie unterstützen Ihren Ausbildungsbetrieb bei der Optimierung von Verfahren, Prozessen und Produkten. Im Rahmen des Studiums können Sie auch eine international anerkannte Zertifizierung im Bereich Qualitätsmanagement erwerben. Ein Auslandssemester ist außerdem möglich.

Organisation

„Produktionstechnik und Organisation“ ist ein duales Studium, das heißt ab dem 2. Studienjahr wechseln sich Theorie- und Praxisphasen an der Hochschule und im gewählten Ausbildungsunternehmen ab. Die Lehrveranstaltungen an der FH JOANNEUM finden in der Regel von Montag bis Freitag ganztägig statt.

FACTS



Bachelor of Science in Engineering (BSc)



Dual



6 Semester / 180 ECTS



FH JOANNEUM Graz



Unterrichtssprache: Deutsch

- 35 Studienplätze pro Jahr
- Studiengangsleiter: **FH-Prof. DI Dr. Georg Wagner**
- Studiengebühren: keine für Studierende aus der EU, dem EWR und der Schweiz
- Alle Infos zu Terminen, Bewerbung und Aufnahmeverfahren finden Sie online.
- www.fh-joanneum.at/pto

Wussten Sie, ...

... dass die größten Unternehmen Österreichs unsere Ausbildungspartner sind – von Andritz AG und BMW über Magna und OMV bis hin zu Siemens und voestalpine?



Berufsfelder

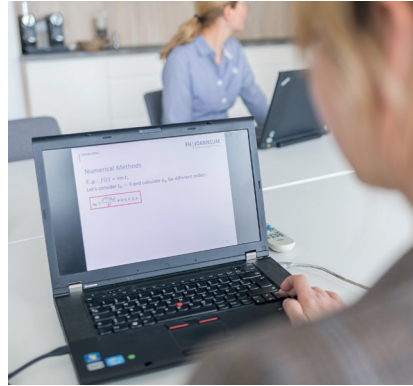
Unternehmen von heute brauchen hochqualifizierte Techniker:innen, um moderne industrielle Produktionsprozesse optimal und nachhaltig zu gestalten. Unsere Absolvent:innen übernehmen Assistenzfunktionen, Projektleitungen und verantwortliche Aufgaben von Produktionstechnik und Fertigungsautomatisierung über Qualitätsmanagement und Produktionsplanung bis hin zu Produktdesign und Prozessentwicklung. Nach dem Studium steht ihnen neben anderen technischen Masterstudien auch „Engineering and Production Management“ an der FH JOANNEUM offen.

„Das Studium ‚Produktionstechnik und Organisation‘ bietet einem die Möglichkeit, ein Unternehmen in all seinen Facetten zu erfassen, zu studieren und selbst in einem mitzuarbeiten. Die Kombination aus Theorie und praktischer Anwendung hat aus mir einen leidenschaftlichen Techniker gemacht.“

DI (FH) David Schneider, Absolvent

CURRICULUM: 180 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Mathematik 1 6 ECTS	Mathematik 2 6 ECTS	Maschinenbau Grundlagen 3 5 ECTS	Maschinenbau Grundlagen 4 5 ECTS	Maschinenbau Grundlagen 5 5 ECTS	Mechatronik 2 ECTS
Naturwissenschaften 4 ECTS	Industrielle Informationstechnologie 1 2 ECTS	Elektrotechnik & Elektronik 1 2 ECTS	Industrielle Informationstechnologie 2 2 ECTS	Elektrotechnik & Elektronik 2 2 ECTS	Maschinenbau-technik 4 3 ECTS
Informationstechnologie Grundlagen 2 ECTS	Maschinenbau Grundlagen 2 7 ECTS	Maschinenbau-technik 1 6 ECTS	Maschinenbau-technik 2 4 ECTS	Maschinenbau-technik 3 2 ECTS	Produktionsmanagement & Produktionsorganisation 4 2 ECTS
Maschinenbau Grundlagen 1 7 ECTS	Produktionstechnik Grundlagen 2 5 ECTS	Produktionsmanagement & Produktionsorganisation 1 8 ECTS	Produktionsmanagement & Produktionsorganisation 2 5 ECTS	Produktionsmanagement & Produktionsorganisation 3 5 ECTS	Fokus Fertigungs- & Montagetechnik 3 6 ECTS
Produktionstechnik Grundlagen 1 6 ECTS	Produktionsorganisation Grundlagen 2 7 ECTS	Produktionsmanagement & Produktionsorganisation 1 8 ECTS	Fokus Fertigungs- & Montagetechnik 1 6 ECTS	Fokus Verfahrens- & Umwelttechnik 2 4 ECTS	Fokus Verfahrens- & Umwelttechnik 3 6 ECTS
Produktionsorganisation Grundlagen 1 5 ECTS	Key Skills 1 3 ECTS	Key Skills 2 3 ECTS	Fokus Verfahrens- & Umwelttechnik 1 6 ECTS	Bachelorarbeit 1 4 ECTS	Bachelorarbeit 2 11 ECTS
		Berufspraxis 1 6 ECTS	Key Skills 3 2 ECTS	Key Skills 4 2 ECTS	
		Berufspraxis 2 6 ECTS			Berufspraxis 4 6 ECTS
		Berufspraxis 3 6 ECTS			



Masterstudium

EMBEDDED SYSTEMS ENGINEERING

Studienrichtung im Masterstudiengang „Electronic Engineering“

Unsere exzellente Ausbildung für die Elektronik- und Elektroindustrie bietet viel Praxis, modernste Ausstattung und intensive Industriekooperationen. Lernen Sie alles über Embedded Software- und Hardwareentwicklung, Systemarchitekturen, System-on-Chip, Datenanalyse und maschinelles Lernen für Ihre erfolgreiche Zukunft.

Innovativ. Agile Software- und Hardwareentwicklung.

Die hohe Komplexität intelligenter Elektronik erfordert es, die Produktentwicklung neu zu denken. Sie lernen moderne Methoden und Prinzipien der agilen Software- und Hardwareentwicklung kennen, um Produkte flexibel und iterativ zu entwickeln. Sie entwerfen qualitätsgesicherte und zuverlässige Soft- und Hardware für eine dynamische Welt.

KI. Maschinelles Lernen und Datenanalyse.

Sie vertiefen Ihr Verständnis für statistische Methoden und Datenanalyse, um datengetriebene Lösungen für verschiedene Anwendungsgebiete zu entwickeln. Sie lernen fortschrittliche Techniken und Algorithmen des maschinellen Lernens zu verstehen und anzuwenden, um Muster und Erkenntnisse aus großen Datensätzen zu extrahieren.

High-Tech. System-on-Chip Design.

Moderne integrierte Schaltkreise vereinen eine Vielzahl von Funktionen auf einem einzigen Chip und werden so zum System-on-Chip. Sie erwerben fundierte Kenntnisse der Mikroelektronik und Mikroprozessortechnik, um komplexe und leistungsfähige Chips zu entwerfen und zu verifizieren.

High-Performance. Realtime Computing.

Echtzeitreaktionen auf Eingaben und Ereignisse sind entscheidend für Anwendungen wie autonomes Fahren, industrielle Automatisierung und Energienetze. Sie befassen sich mit modernen Computer- und Softwarearchitekturen für eingebettete Systeme, um mit Algorithmen des maschinellen Lernens und der Signalverarbeitung große Datenmengen mit minimaler Verzögerung verarbeiten zu können.

FACTS



Master of Science in Engineering (MSc)



Berufsermöglichend



4 Semester / 120 ECTS



FH JOANNEUM Graz



Unterrichtssprache: Englisch

- Insgesamt 40 Studienplätze pro Jahr

- Studiengangsleiter:
FH-Prof. Priv.-Doz. DI Dr. Christian Vogel

- Studiengebühren: keine für Studierende aus der EU, dem EWR und der Schweiz

- Alle Infos zu Terminen, Voraussetzungen, Bewerbung und Aufnahmeverfahren finden Sie online.

- www.fh-joanneum.at/ese

Wussten Sie, ...

... dass Sie durch nationale und internationale Kooperationen mit Hochschulen und Unternehmen die einzigartige Möglichkeit haben, aktiv an zukunftsweisenden Technologieprojekten mitzuwirken.



Organisation

Unsere Studienorganisation zeichnet sich durch eine äußerst praxisorientierte Herangehensweise aus. In exzellent ausgestatteten Laboren arbeiten Studierende in kleinen Gruppen, um eine individuelle Betreuung und viele praktische Erfahrungen zu gewährleisten. Darüber hinaus bündeln wir die Studien- und Präsenzzeiten von Mittwoch bis Freitag. Das ermöglicht es Ihnen, durch eine Teilzeitbeschäftigung in einem fach einschlägigen Unternehmen zusätzliche Praxis zu sammeln.

Berufsfelder

Unsere Absolvent:innen entwickeln in verantwortungsvollen Positionen die neuesten Technologien. Als Ingenieur:innen der Zukunft entwerfen Sie intelligente Software und verlässliche Hardware und integrieren damit künstliche Intelligenz in Chips, Fahrzeuge, Fabriken und viele andere innovative Produkte. Mit der Leidenschaft für Entwicklung und dem Verantwortungsbewusstsein für unsere Umwelt loten unsere Absolvent:innen die Grenzen in der dynamischen Welt der Technologie aus. Sie bringen dabei ihr multidisziplinäres Wissen ein und können in interkulturellen Teams in einem globalen Kontext überzeugen.

„Der European Chip Act ist die bedeutendste Initiative der Europäischen Union zur nachhaltigen Stärkung der Halbleiterindustrie und der Elektronik in Europa. Die Region Steiermark-Kärnten ist einer der erfolgreichsten europäischen Entwicklungsstandorte für Halbleiterprodukte und profitiert unmittelbar davon. Als Absolvent:in der Studienrichtung Embedded Systems Engineering haben Sie dadurch langfristig beste Chancen auf eine erfolgreiche Karriere in der Elektronikindustrie.“

FH-Prof. Priv.-Doz. DI Dr. Christian Vogel, Studiengangsleiter

CURRICULUM: 120 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Analog Circuit Design	ILV	3	5
Digital Circuit Design	ILV	3	5
Electronic Packaging	ILV	2	3
Design Tools and Laboratory Engineering	ILV	3	3
Software Design and Architectures	ILV	3	5
Data Analysis	ILV	3	5
System Requirements Engineering	ILV	2	3
Intercultural Communication	SE	1	1
		20	30

3. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Project Management	SE	2	3
Electronic Engineering Project	PT	0,5	6
Embedded Systems Engineering			
System-on-Chip Design	ILV	4	6
Design Verification	ILV	2	3
Continuous Delivery in Embedded Systems	ILV	4	6
Realtime Computing	ILV	4	6
		16,5	30

2. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Radio Frequency Engineering	ILV	4	7
Machine Learning and Optimization	ILV	3	6
Embedded Systems Engineering			
Computer Architectures and Programming	ILV	4	6
Digital Signal Processing	ILV	3	5
Software Quality and Security	ILV	4	6
		18	30

4. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Innovation Management	SE	2	2
Presentations and Meetings	SE	1	1
Scientific Working	SE	1	2
Master's Thesis	MA	0,5	22
Master's Exam	FA	0	3
		4,5	30

ILV = Integrierte Lehrveranstaltung, SE = Seminar, PT = Projekt, MA = Masterarbeit, FA = Masterprüfung, SWS = Semesterwochenstunden, ECTS = Europäisches System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen

Masterstudium

POWER ELECTRONIC ENGINEERING

Studienrichtung im Masterstudiengang „Electronic Engineering“

Unsere exzellente Ausbildung für die Elektronik- und Elektroindustrie bietet viel Praxis, modernste Ausstattung und intensive Industriekooperationen. Lernen Sie alles über Leistungselektronik, E-Mobilität, regenerative Energien und elektrische Antriebe für Ihre erfolgreiche Zukunft.

Mehr Leistung. Power Converter.

Durch die effiziente Umwandlung von Spannung, Strom und Frequenz elektrischer Signale sind Power Converter entscheidend für die effiziente Übertragung und Nutzung von Energie. Sie lernen Stromrichter optimal auszulegen und zu steuern, stellen Prototypen her und bringen sie zur Serienreife.

Adrenalin. E-Mobilität.

Die E-Mobilität verändert die notwendigen Technologien grundlegend. Sie lernen effiziente E-Motoren, leistungsstarke Batterien und effektive Inverter mit modernen Regelalgorithmen für die Antriebe der nächsten Generation zu kombinieren und können Ihr Wissen in unserem erfolgreichen FH JOANNEUM Racing Team gleich auf der Rennstrecke anwenden.

Erneuerbar. Energie.

Erneuerbare und regenerative Energien sind Schlüsselbegriffe in der modernen Energieerzeugung, denn sie setzen auf nachhaltige Quellen wie Sonne, Wind, Wasser und Biomasse. Sie lernen erneuerbare Energien von der Erzeugung über die Verteilung bis hin zur Speicherung optimal zu nutzen.

Praktisch. Prototypenfertigung.

Die Prototypenfertigung in der Leistungselektronik ist entscheidend, um die Funktionalität und Leistung von Leistungselektronikkomponenten zu testen und mögliche Designverbesserungen zu identifizieren. Sie fertigen in unseren Laboren experimentelle Modelle und erhalten so einen realistischen Einblick in die Funktionsweise von Leistungselektroniklösungen.

FACTS



Master of Science in Engineering (MSc)



Berufsermöglichend



4 Semester / 120 ECTS



FH JOANNEUM
Graz und Kapfenberg



Unterrichtssprache: Englisch

- Insgesamt 40 Studienplätze pro Jahr
- Studiengangsleiter:
FH-Prof. Priv.-Doz. DI Dr. Christian Vogel
- Studiengebühren: keine für Studierende aus der EU, dem EWR und der Schweiz
- Alle Infos zu Terminen, Voraussetzungen, Bewerbung und Aufnahmeverfahren finden Sie online.
- www.fh-joanneum.at/pee

Wussten Sie, ...

... dass Sie durch nationale und internationale Kooperationen mit Hochschulen und Unternehmen die einzigartige Möglichkeit haben, aktiv an zukunftsweisenden Technologieprojekten mitzuwirken.



Organisation

Unsere Studienorganisation zeichnet sich durch eine äußerst praxisorientierte Herangehensweise aus. In exzellent ausgestatteten Laboren arbeiten Studierende in Kleingruppen, um eine individuelle Betreuung und viele praktische Erfahrungen zu gewährleisten. Darüber hinaus bündeln wir die Studien- und Präsenzzeiten von Mittwoch bis Freitag. Das ermöglicht es Ihnen durch eine Teilzeitbeschäftigung in einem fach einschlägigen Unternehmen zusätzliche Praxis zu sammeln.

Berufsfelder

Unsere Absolvent:innen übernehmen Verantwortung für die Entwicklung und Anwendung elektronischer Systeme, welche die Energieeffizienz und Leistungssteuerung in Bereichen wie erneuerbare Energien, Elektromobilität, Industrieautomation und Telekommunikation verbessern und eine entscheidende Rolle bei der Gestaltung nachhaltiger Energieversorgungssysteme spielen. Als Leistungselektronik-Ingenieur:innen übernehmen Absolvent:innen eine führende Position bei der Gestaltung innovativer Lösungen für die Energieherausforderungen der Zukunft. Sie bringen dabei ihr multidisziplinäres Wissen ein und können in interkulturellen Teams in einem globalen Kontext überzeugen.

„Das Studium der Leistungselektronik eröffnet Türen zu einer faszinierenden Karriere, in der unsere Absolvent:innen die Welt der Elektronik neu gestalten und einen bedeutenden Beitrag zur Lösung globaler Energieherausforderungen leisten können.“

FH-Prof. DI Dr. Hubert Berger, F&E-Leiter

CURRICULUM: 120 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Analog Circuit Design	ILV	3	5
Digital Circuit Design	ILV	3	5
Electronic Packaging	ILV	2	3
Design Tools and Laboratory Engineering	ILV	3	3
Software Design and Architectures	ILV	3	5
Data Analysis	ILV	3	5
System Requirements Engineering	ILV	2	3
Intercultural Communication	SE	1	1
		20	30

3. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Project Management	SE	2	3
Electronic Engineering Project	PT	0,5	6
Power Electronic Engineering			
Renewable Energy	VO	2	3
Power Converter Design	ILV	4	6
Power Electronic Device Engineering	ILV	4	6
Electric Mobility	ILV	4	6
		16,5	30

2. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Radio Frequency Engineering	ILV	4	7
Machine Learning and Optimization	ILV	3	6
Power Electronic Engineering			
Digital Control Systems	ILV	4	6
Digital Signal Processing	ILV	3	5
Power Electronic Components	ILV	4	6
		18	30

4. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Innovation Management	SE	2	2
Presentations and Meetings	SE	1	1
Scientific Working	SE	1	2
Master's Thesis	MA	0,5	22
Master's Exam	FA	0	3
		4,5	30

ILV = Integrierte Lehrveranstaltung, SE = Seminar, VO = Vorlesung, PT = Projekt, MA = Masterarbeit, FA = Masterprüfung, SWS = Semesterwochenstunden, ECTS = Europäisches System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistung

Masterstudium

SYSTEM TEST ENGINEERING

Studienrichtung im Masterstudiengang „Electronic Engineering“

Unsere exzellente Ausbildung für die Elektronik- und Elektroindustrie bietet viel Praxis, modernste Ausstattung und intensive Industriekooperationen. Lernen Sie alles über Teststrategien, Softwareentwicklung für Testautomatisierung, Datenanalyse und maschinelles Lernen für Ihre erfolgreiche Zukunft.

KI. Maschinelles Lernen und Datenanalyse.

Sie vertiefen Ihr Verständnis für statistische Methoden und Datenanalyse, um datengetriebene Lösungen für verschiedene Anwendungsgebiete zu entwickeln. Sie lernen fortschrittliche Techniken und Algorithmen des maschinellen Lernens zu verstehen und anzuwenden, um Muster und Erkenntnisse aus großen Datensätzen zu extrahieren.

Innovativ. Testautomatisierung.

Sie erwerben tiefgreifendes Wissen über den Einsatz spezifischer Software-Tools und Programmiersprachen, um automatisierte Tests für High-Tech-Produkte zu entwickeln und anzuwenden. Mit diesen Fähigkeiten verbessern Sie die Qualitätssicherung in der High-Tech-Industrie und unterstützen diese dabei innovative Produkte schneller auf den Markt zu bringen.

Zuverlässig. Automotives Testen.

Das intensive Testen von elektronischen Systemen in der Automobilindustrie ist entscheidend, um die Sicherheit von Fahrzeugen zu gewährleisten. Sie lernen elektronische Assistenzsysteme von Notbremssystemen über Spurhalteassistenten bis hin zu autonomen Fahrsystemen zu verstehen und dafür Testsysteme zu entwickeln, um die Zuverlässigkeit solcher Systeme sicherzustellen.

High-Tech. Chipfertigung.

In der High-Tech-Chipfertigung ist ein effizienter Testprozess von entscheidender Bedeutung, um integrierte Schaltungen zuverlässig und in hoher Qualität herstellen zu können. Die Studierenden lernen effiziente Testverfahren für die Chipindustrie zu entwickeln und anzuwenden sowie entsprechende Teststrukturen auf dem Chip zu integrieren. Es stehen Ihnen dafür Speziallabore mit Chip-Testern zur Verfügung.

FACTS



Master of Science in Engineering (MSc)



Berufsermöglichend



4 Semester / 120 ECTS



FH JOANNEUM Graz



Unterrichtssprache: Englisch

- Insgesamt 40 Studienplätze pro Jahr

- Studiengangsleiter:
FH-Prof. Priv.-Doz. DI Dr. Christian Vogel

- Alle Infos zu Terminen, Voraussetzungen, Bewerbung und Aufnahme finden Sie online.
- www.fh-joanneum.at/ste

Wussten Sie, ...

... dass Sie durch nationale und internationale Kooperationen mit Hochschulen und Unternehmen die einzigartige Möglichkeit haben, aktiv an zukunftsweisenden Technologieprojekten mitzuwirken.



Organisation

Unsere Studienorganisation zeichnet sich durch eine äußerst praxisorientierte Herangehensweise aus. In exzellent ausgestatteten Laboren arbeiten Studierende in Kleingruppen, um eine individuelle Betreuung und viele praktische Erfahrungen zu gewährleisten. Darüber hinaus bündeln wir die Studien- und Präsenzzeiten von Mittwoch bis Freitag. Das ermöglicht es Ihnen durch eine Teilzeitbeschäftigung in einem facheinschlägigen Unternehmen zusätzliche Praxis zu sammeln.

„Das systematische Testen komplexer intelligenter Systeme ist eine der anspruchsvollsten Aufgaben der Zukunft. Mit unserer Ausbildung stellen wir uns dieser Herausforderung, indem wir unseren Studierenden das Wissen und die Fähigkeiten führender Expert:innen aus Industrie und Wissenschaft zur Verfügung stellen.“

FH-Prof. Priv.-Doz. DI Dr. Christian Vogel, Studiengangsleiter

CURRICULUM: 120 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Analog Circuit Design	ILV	3	5
Digital Circuit Design	ILV	3	5
Electronic Packaging	ILV	2	3
Design Tools and Laboratory Engineering	ILV	3	3
Software Design and Architectures	ILV	3	5
Data Analysis	ILV	3	5
System Requirements Engineering	ILV	2	3
Intercultural Communication	SE	1	1
		20	30

3. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Project Management	SE	2	3
Electronic Engineering Project	PT	0,5	6
System Test Engineering			
Design for Test	ILV	2	3
Validation Test Development	ILV	3	5
Automotive Testing	ILV	4	6
Production Testing	ILV	5	7
		16,5	30

Berufsfelder

Unsere Absolvent:innen übernehmen Verantwortung für die qualitätsgesicherte Entwicklung von High-Tech-Produkten aus der Elektronik- und Fahrzeugindustrie. Unsere Ingenieur:innen sind dabei vom Anforderungsmanagement, über die Entwicklung von Teststrategien bis hin zu zeitkritischen automatisierten Testsystemen in leitender Funktion eingebunden. Sie bringen dabei ihr multidisziplinäres Wissen ein und können in interkulturellen Teams in einem globalen Kontext überzeugen.

2. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Radio Frequency Engineering	ILV	4	7
Machine Learning and Optimization	ILV	3	6
System Test Engineering			
Test and Measurement Automation	ILV	5	8
Test Standards and Quality Management	VO	2	3
Software Quality and Security	ILV	4	6
		18	30

4. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Innovation Management	SE	2	2
Presentations and Meetings	SE	1	1
Scientific Working	SE	1	2
Master's Thesis	MA	0,5	22
Master's Exam	FA	0	3
		4,5	30

ILV = Integrierte Lehrveranstaltung, SE = Seminar, VO = Vorlesung, PT = Projekt, MA = Masterarbeit, FA = Masterprüfung, SWS = Semesterwochenstunden, ECTS = Europäisches System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistung

Duales Masterstudium

ENGINEERING AND PRODUCTION MANAGEMENT

Ingenieur:innen mit interdisziplinären Kompetenzen in Produktentwicklung und Produktion sind gefragt denn je. Die Schwerpunkte Value and Cost Engineering sowie Production Systems Engineering des Masterstudiums sind europaweit einzigartig und bereiten Sie auf Führungsaufgaben in der Industrie vor.

Produktionstechnologien und -organisation.

Sie befassen sich mit neuesten Produktentwicklungs- und Produktionsprozessen und lernen, diese mithilfe digitaler Werkzeuge umzusetzen. Themen wie „Industrie 4.0“ und „Digitaler Zwilling“ sind daher wesentliche Inhalte des Studiums. Um betriebliche Prozesse und Abläufe optimal zu gestalten, erwerben Sie überdies Kompetenzen im Bereich moderner Managementsysteme wie Innovations-, Supply-Chain- oder Change-Management.

Fokus: Value and Cost Engineering.

Sie spezialisieren sich auf Themen im Bereich der Produkt- und Prozessentwicklung. Sie lernen, moderne Fertigungstechnologien mit Methoden zur kostenoptimalen, ressourcenschonenden sowie bedarfsgerechten Konzeption und Produktion von komplexen Produkten wie Fahrzeugen oder Industrieanlagen zu verknüpfen.

Fokus: Production Systems Engineering.

Sie spezialisieren sich auf Aufgaben im Bereich moderner Produktionsanlagen und Fertigungsprozesse. Sie lernen, diese durch den Einsatz digitaler Werkzeuge zu planen und zu optimieren. Moderne Robotersysteme und Methoden des Lean-Managements sind nur ein Teil der Kompetenzen, die Sie dabei erwerben.

Berufspraxis. Masterarbeit.

Das duale Studium ermöglicht Ihnen eine anwendungsorientierte Vertiefung während der Praxisphasen in Ihrem Ausbildungspartnerunternehmen. Damit legen Sie auch einen soliden Grundstein für eine spannende Masterarbeit.

FACTS

 Master of Science in Engineering (MSc)

 Dual

 4 Semester / 120 ECTS

 FH JOANNEUM Graz

 Unterrichtssprache: Deutsch / Englisch

- 25 Studienplätze pro Jahr
- Studiengangsleiter: **FH-Prof. DI Dr. Georg Wagner**
- Studiengebühren: keine für Studierende aus der EU, dem EWR und der Schweiz
- Alle Infos zu Terminen, Voraussetzungen, Bewerbung und Aufnahmeverfahren finden Sie online.
- www.fh-joanneum.at/enp

Wussten Sie, ...

... dass wir Partner von WACE, der World Association for Cooperative Education, sind? Wir arbeiten im internationalen Netzwerk mit folgenden Hochschulen zusammen:



University of Waterloo, Canada | University of Victoria, Canada | University West, Sweden | Victoria University, Australia | KITO Corporation, Japan | Windesheim University, Netherlands

Organisation

Im dualen Masterstudium verbringen Sie im Rahmen des Ausbildungsvertrags insgesamt rund 15 Monate in Ihrem Ausbildungsbetrieb, davon rund neun Monate in Praxisphasen sowie sechs Monate im Rahmen der Masterarbeit. Die Theorieblöcke an der Hochschule sind so gestaltet, dass diese sich mit einer Beschäftigung bis zu 70 Prozent im Unternehmen gut vereinbaren lassen. Besonderheiten der Ausbildungspartnerschaft sind der Einstieg in die betriebliche Produkt- und Prozessentwicklung sowie die Flexibilität in der Gestaltung der inhaltlichen Schwerpunkte und der organisatorischen Abwicklung des Studiums.

Berufsfelder

Unsere Absolvent:innen übernehmen Führungsaufgaben im Bereich der Produkt- und Prozessentwicklung sowie des Aufbaus und Betriebs moderner Produktionsanlagen. Sie gestalten und optimieren Produkte, Anlagen und Prozesse. Dabei wenden sie neueste Simulationswerkzeuge und Managementmethoden an. Außerdem sind sie in der industriellen Forschung tätig oder unterstützen Produktionsbetriebe in der Internationalisierung und im Change-Management. Ebenso besteht die Möglichkeit eines Doktoratsstudiums an einer Technischen Universität.

CURRICULUM: 120 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester	
IT Systems: Product and Process Data 3 ECTS		IT Systems: Key Issues in Digital Manufacturing 2 ECTS		Advanced Mechatronics 3 ECTS		Engineering Management 4 2 ECTS	
Production Technologies 1 5 ECTS		Production Technologies 2 4 ECTS		Corrosion and Corrosion Protection 2 ECTS		Master's Thesis 23 ECTS	
		Engineering Management 2 4 ECTS		Enterprise Security 2 ECTS			
CAD and Engineering Data 4 ECTS		Production KPI and Controlling 2 ECTS		Engineering Management 3 4 ECTS			
Engineering Management 1 4 ECTS		Total Cost of Ownership 2 ECTS		Internationalisation Project 3 ECTS			
Costing in Engineering and Production 2 ECTS		Virtual Product Models and Simulation 3 ECTS	Factory Planning and Simulation 3 ECTS	Product Optimisation Project 4 ECTS	Factory Planning Project 4 ECTS		
Product Analysis and Product Development 2 ECTS	Operation of Production Facilities 2 ECTS	Design for Manufacturing and Assembly 3 ECTS	Advanced Robotics 3 ECTS	Virtual Production Models and Simulation 3 ECTS	Environmental Management and Environmental Law 3 ECTS		
Product Lifecycle Management 2 ECTS	SPC and Process Capability Analysis 2 ECTS	Product Requirements Engineering 2 ECTS	Automation in Production Logistics 2 ECTS	Cost Optimisation Methods 2 ECTS	Sustainable Production Engineering 2 ECTS		
Scientific Working 1 ECTS		Global Workplace and Collaborative Work 1 ECTS					
Work Term 1 7 ECTS		Work Term 2 7 ECTS		Work Term 3 7 ECTS			Work Term 4 5 ECTS
Specialisation: Value and Cost Engineering		Specialisation: Production Systems Engineering					

Masterstudium FAHRZEUGTECHNIK / AUTOMOTIVE ENGINEERING

Das Masterstudium rückt nachhaltige Mobilität und innovative Konzepte der Fahrzeugtechnik in den Mittelpunkt. Als Ingenieur:in von morgen treiben Sie mit Engineering-Kompetenz und Know-how im Management Innovationen und Entwicklungen in der Fahrzeugindustrie voran.

Innovation. Fahrzeugtechnik.

Ihr Wissen vertiefen Sie in Modellentwicklung und Simulation, Motorenentwicklung oder Prozess- und Produktmanagement. Um Innovationen im Automobilbau zu schaffen, befassen Sie sich insbesondere mit der umwelt-, ressourcen- und kundenfreundlichen Gestaltung neuer Produkte.

Gesamtfahrzeug. Leadership.

Sie vertiefen sich in die Phasen des Produktentwicklungszyklus – von Konstruktion, Erprobung und Versuch bis hin zu Produktion, Vertrieb und Qualitätssicherung. Außerdem lernen Sie, organisatorische Einheiten zu leiten, Entwicklungstendenzen zu erkennen und umzusetzen.

Projekt. Rennfahrzeugtechnik.

Das anwendungsorientierte und internationale Projekt „Formula Student“ ist ein integrativer Bestandteil des Studiums. Hier haben Sie die Möglichkeit, an der Rennfahrzeugtechnik von morgen zu forschen und im Team einen wettbewerbsfähigen Rennboliden zu realisieren.


Wahlfächer. Praktikum. Masterarbeit.

In Wahlfächern im 2. und 3. Semester spezialisieren Sie sich in Ihrem Interessensbereich. Ihr Wissen vertiefen Sie außerdem im Berufspraktikum und in der Masterarbeit. Auch ein Semester an einer unserer Partneruniversitäten im Ausland ist möglich.

Organisation

„Fahrzeugtechnik / Automotive Engineering“ ist ein Vollzeit-Studium, das heißt die Lehrveranstaltungen finden an 15 Wochen pro Semester, in der Regel von Montag bis Freitag ganztägig, an der FH JOANNEUM statt.


FACTS

 Diplomingenieur:in (DI)

 Vollzeit

 4 Semester / 120 ECTS

 FH JOANNEUM Graz

 Unterrichtssprache: Englisch

- 39 Studienplätze pro Jahr
- Studiengangsleiter:
FH-Prof. DI Dr. Kurt Steiner
- Studiengebühren: keine für Studierende aus der EU, dem EWR und der Schweiz
- Alle Infos zu Terminen, Voraussetzungen, Bewerbung und Aufnahmeverfahren finden Sie online.
- www.fh-joanneum.at/mae

Wussten Sie, ...

... dass Sie wertvolle Erfahrungen bei unseren Partnern aus Industrie und Forschung sammeln können? Das Internship im 3. Semester bietet Ihnen dafür die optimale Gelegenheit.



„Nach zehn Jahren im Berufsleben in der EU und USA kann ich mit Überzeugung sagen, dass sich die Ausbildung an der FH im internationalen Vergleich auf höchstem Niveau messen kann. Das Studium hat mich optimal auf meine Karriere in der Automobil- und Technologiebranche vorbereitet.“

DI (FH) Florian Krüger, Absolvent
Manager Technische Projektsteuerung, Apple, USA

CURRICULUM: 120 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Applied Engineering Mathematics 1	ILV	2	4
Advanced Mechanics	ILV	3	4
Sensors & Actuators	ILV	2	3
Machine Dynamics / Acoustics	VO	2	4
Digital Control Engineering	ILV	2	3
Engineering Project 1	PT	3	6
Hydraulics and Pneumatics	VO	2	2
Engineering Project Management	VO	2	2
English for Scientific Studies	SE	2	2
		20	30

3. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
FEM / CFD	ILV	2	3
Human Resource Management	VO	1	1
Advanced Vehicle Dynamics	ILV	2	3
Driver Assistance Systems	ILV	2	3
Bus and On-board Diagnostics	ILV	1	2
Internship	PR	1	10
Academic Writing and Speaking	SE	2	2

Elective Subjects			
Internal Combustion Engines	ILV	2	3
Energy Management and Storage Systems	ILV	2	3
Commercial Vehicles	VO	2	3
Electric Drive and Propulsion Systems	ILV	2	3
Rail Vehicle Dynamics	VO	2	3
Fuel Cell	ILV	2	3
Automotive Cyber Security	ILV	2	3
Methods of Product Development & Production	VO	2	3
		15	30

Berufsfelder

Die Automobil- und Zulieferindustrie verlangen in steigendem Maße hochqualifizierte Techniker:innen mit umfassendem Wissen. Wir bereiten Sie auf die Herausforderungen einer mobilen und multikulturellen Welt der Fahrzeugtechnik vor. International stark gefragt, stellen sich unsere Absolvent:innen technologischen Innovationen und tragen mit ihrer Kompetenz zu einer nachhaltigen Entwicklung in der Automobilindustrie bei. Auch eine wissenschaftliche Karriere mit einem weiterführenden Doktoratsstudium ist eine Option.

2. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Applied Engineering Mathematics 2	ILV	2	3
Continuum Mechanics	ILV	2	3
Advanced Drive and Propulsion Technology	ILV	3	4
Signal Processing	ILV	2	2
Engineering Project 2	PT	3	5
Supply and Storage systems	ILV	1	2
Leadership and Intercultural Business Practices	SE	2	2

Elective Subjects

Lightweight Design	ILV	2	3
Rail Vehicle Engineering	ILV	2	3
Road Traffic Law / European Competition Law	VO	2	3
Applied Multibody Systems	ILV	2	3
Strategic Management	VO	2	3
DoE / Application	ILV	2	3
Race Car Data Analysis	ILV	2	3
2 Wheeler Technologies	ILV	2	3
NVH (Noise, Vibration Harshness)	ILV	2	3
Tire Modeling	VO	2	3
		21	30

4. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Master's Thesis	MA	0,5	29
Master's Exam	FA	0	1
		0,5	30

ILV = Integrierte Lehrveranstaltung, LB = Labor, PR = Praktikum, PT = Projekt, SE = Seminar, VO = Vorlesung, MA = Masterarbeit, FA = Masterprüfung, SWS = Semesterwochenstunden, ECTS = Europäisches System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen

Masterstudium LEBENSMITTEL: PRODUKT- UND PROZESSENTWICKLUNG

Wir stehen für eine nachhaltige Lebensmittelproduktion: schon heute für morgen. Im dualen Masterstudium vertiefen Sie sich in Verarbeitungs- und Veredelungsprozesse von Lebensmitteln. Die Themen reichen von Produktentwicklung und Prozessdesign über Qualitätsmanagement bis hin zur Innovation von Produktionslinien.

Produktentwicklung. Innovation

Sie befassen sich nicht nur mit der Entwicklung von Lebensmittelprodukten, sondern auch mit der Gestaltung optimierter Prozesse und Anlagen. Außerdem lernen Sie innovative lebensmittel- und biotechnische Verfahren der Rohstoffvorbereitung und Lebensmittelverarbeitung kennen.

Hygiene. Anlagen- & Prozessdesign.

Wir vermitteln Ihnen chemische, physikalische und mikrobiologische Grundlagen, wobei der Schwerpunkt auf Hygienemanagement und hygienisches Design von Anlagen und Prozessen liegt. Die praktische Ausbildung in unseren Labors und in den Produktionsanlagen der Projektpartner rückt die Entwicklung und das Design kleiner, flexibler, vernetzter und mobiler Verarbeitungseinheiten in den Fokus.

Qualität. Management. Recht.

Sie vertiefen Ihre Kenntnisse in den Bereichen Qualitätsmanagement, Lebensmittelsicherheit und Regulatory Compliance. Außerdem lernen Sie, wie man Sensorik und instrumentelle Analytik einsetzt, um die Qualitätssicherung entlang der Lebensmittelkette zu gewährleisten.

Betriebspraxis. Masterarbeit.

Ab dem ersten Studienjahr erfolgt der Know-how-Transfer von der Hochschule in die betriebliche Praxis und umgekehrt. Hier können Sie sich in betrieblichen Entwicklungsprojekten und der Masterarbeit individuell spezialisieren, etwa im Bereich Smart Food Production.

FACTS



Master of Science in Engineering (MSc)



Berufsbegleitend



4 Semester / 120 ECTS



FH JOANNEUM Graz



Unterrichtssprache: Deutsch

- 15 Studienplätze pro Jahr
- Interimistische Studiengangsleiterin:
Mag. Dr. Barbara Pöllinger-Zierler
- Studiengebühren: keine für Studierende aus der EU, dem EWR und der Schweiz
- Alle Infos zu Terminen, Voraussetzungen, Bewerbung und Aufnahmeverfahren finden Sie online.
- www.fh-joanneum.at/lem

Wussten Sie, ...

... dass Sie das Zertifikat als Systembeauftragte:r Qualität mit Schwerpunkt Lebensmittelsicherheit erwerben können?



Organisation

Die duale Organisationsform des berufs begleitenden Studiums verbindet Präsenzzeiten an der FH mit individueller Spezialisierung in einem industriellen, gewerblichen oder landwirtschaftlichen Ausbildungsbetrieb. Zusätzlich zur Ausbildung können Sie also weiterhin in Ihrem Unternehmen beruflich tätig sein oder als Trainee in einen Verantwortungsbereich hineinwachsen. Sie verbringen drei geblockte Theoriephasen – insgesamt 18 Wochen – sowie einige Freitage und Samstagvormittage an der FH JOANNEUM, die restliche Zeit im Unternehmen. Geeignete Lehreinheiten, Praxisbegleitung und Erfahrungsaustausch werden online abgewickelt.

Zielgruppe

Das Masterstudium richtet sich an Absolvent:innen eines technischen oder naturwissenschaftlichen Bachelorstudiums, möglichst mit erster Praxiserfahrung entlang der Wertschöpfungskette vom Bauernhof bis zum Handelsunternehmen.

Im Besonderen richtet sich das Studium auch an Übernehmer:innen landwirtschaftlicher Betriebe sowie an gewerbliche Start-ups, die mit innovativen Produktkonzepten in die Verarbeitung sowie Direktvermarktung einsteigen.

Berufsfelder

Absolvent:innen des Masterstudiums arbeiten vorrangig in einem landwirtschaftlichen, gewerblichen oder industriellen Unternehmen, das verarbeitete Lebensmittel herstellt und auf den Markt bringt. Sie verfügen über das Know-how eine industrielle Produktion zu leiten oder Teilverantwortungen zu übernehmen: von der Produktentwicklung über das Qualitätsmanagement bis hin zur Innovation von Produktionslinien oder -systemen. Dabei werden modernste Technologien und alle Anforderungen der Lebensmittelsicherheit berücksichtigt.

Derzeit wird an der Neuausrichtung des Masterstudiengangs gearbeitet mit dem Ziel im Wintersemester 2024/25 neu durchzustarten.

CURRICULUM: 120 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Physiologie	Analytik	Smart Food Factory	Master-Arbeit
Lebensmittelwissenschaften	Hygienisches Design	Projekt: Prozessentwicklung und Prozessmanagement	
Lebensmitteltechnologie	Haltbarmachung und Verpackung	Lebensmittelrecht	
Produkt- und Prozessentwicklung	Integriertes Qualitätsmanagement	Unternehmensführung	
Markt- und Konsumforschung	Betriebsprojekt: Produkt- und Prozessentwicklung	Betriebsprojekt: Qualitäts- und Rechtsmanagement	
Betriebspraxis 1	Betriebspraxis 2	Betriebspraxis 3	

Wissenschaftliche Grundlagen & Methoden 15 ECTS	Technik 25 ECT	Management 20 ECTS	Fächerübergreifende Qualifikationen 5 ECT	Pflichtpraktikum 25 ECTS	Master-Arbeit 30 ECTS
--	-------------------	-----------------------	--	-----------------------------	--------------------------

Masterstudium LUFTFAHRT / AVIATION

Das interdisziplinäre Masterstudium stellt neueste Technologien, innovatives Management und nachhaltige Luftfahrt in den Mittelpunkt. Damit sind Sie bestens gerüstet, um in der internationalen Luftfahrtindustrie durchzustarten.

Neue Flugzeugsysteme.

Sie erwerben grundlegende Kenntnisse zu komplexen Flugsystemen wie digitale Avionik oder elektronische Flugsteuerungssysteme, dabei liegt ein Schwerpunkt auch auf unbemannten Luftfahrzeugen. Zudem vertiefen Sie sich in alternative, nachhaltige Antriebstechnologien. Im Aerospace Engineering Lab setzen Sie Ihr Wissen in die Praxis um.

Innovativer Flugzeugbau.

Sie vertiefen sich in verschiedene Aspekte des Flugzeugbaus, insbesondere in Leichtbaukonstruktionen. Im Fokus steht der Einsatz von Leichtbaumaterialien und Hightech-Werkstoffen sowie neue Fertigungsverfahren wie 3D-Druck. Neben Konstruktion und Simulation befassen Sie sich mit Thermo- und Aerodynamik und machen praktische Erfahrungen im Vereisungswindkanal.

Nachhaltiges Aviation Management.

Sie erwerben relevantes Wissen zu Nachhaltigkeitsanstrengungen in den Bereichen Antriebstechnik und Flugbetrieb sowie über Sicherheit und Zertifizierungen in der Luftfahrt. Das Management von großen Projekten in der Luftfahrtindustrie, bei Fluglinien sowie Flughäfen, nachhaltiger Luftverkehr und Supply Chain Management sind ebenso zentrale Themen des Studiums.


Wahlfächer. Praktikum. Masterarbeit.

Anhand von Wahlfächern können Sie in Aviation Engineering oder Aviation Management einen individuellen Schwerpunkt setzen. Im Rahmen des Praktikums und der Masterarbeit ist eine weitere Spezialisierung möglich.

FACTS

 Master of Science in Engineering (MSc)

 Vollzeit

 4 Semester / 120 ECTS

 FH JOANNEUM Graz

 Unterrichtssprache: Englisch

- 25 Studienplätze pro Jahr
- Studiengangsleiter:
DI Dr.-Ing. Holger Friehmelt
- Studiengebühren: keine für Studierende aus der EU, dem EWR und der Schweiz
- Alle Infos zu Terminen, Voraussetzungen, Bewerbung und Aufnahmeverfahren finden Sie online.
- www.fh-joanneum.at/mav

Wussten Sie, ...

... dass Sie sich im „joanneum Aeronautics“-Team mit anderen Hochschulen messen können? Unser Team entwirft und baut Fluggeräte und nimmt an internationalen Wettbewerben teil.



Organisation

„Luftfahrt / Aviation“ ist ein Vollzeit-Studium, das heißt die Lehrveranstaltungen finden an 15 Wochen pro Semester, in der Regel von Montag bis Freitag ganztägig, an der FH JOANNEUM statt.

“I owe the positive development of my career to the technical and economic knowledge I gained during my studies at the Institute of Luftfahrt / Aviation. Thank you!”

Günther Schindl, Absolvent
Managing Director, Aviation Safety & Quality Solutions, Luxemburg

CURRICULUM: 120 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1.Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Human Factors in Aerospace	ILV	2	2
Digital Avionic Systems	ILV	3	3
CNS/ATM Systems	ILV	1	2
Aircraft Parts and Assembly	ILV	1	1
Applied Dynamics and FEM	ILV	2	2
Electro-Mechanical Drive Systems	KU	1	1
Advanced Design	KU	2	2
Applied Heat Transfer	ILV	2	2
Advanced Aerodynamics	ILV	2	2
Applied Mathematics and Simulation in Aerospace	ILV	2	2
System Engineering in Aerospace	ILV	2	2
Unmanned Aerial Systems	ILV	2	3
Financing and Leasing in Aerospace	ILV	1	1
Wahlpflichtfächer			
Project 1	SE	4	5
Aeronautics for Mechanical & Electrical Engineers	ILV	2	3
Hydraulics	ILV	2	3
Elective Study 1	SE	2	2
Product Management and Marketing	ILV	2	2
Customer Relations in Aviation	ILV	1	1
		27	30

3. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Professional Internship (Seminar / Advising)	SE	2	30
		2	30

ILV = Integrierte Lehrveranstaltung, KU = Konstruktionsübung, MA = Masterarbeit, SE = Seminar, SWS = Semesterwochenstunden, ECTS = Europäisches System zur Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen

Berufsfelder

Unsere Absolvent:innen sind als hochqualifizierte Ingenieur:innen bestens für zukünftige Führungsaufgaben in der Luftfahrtindustrie vorbereitet. Interdisziplinär ausgebildet zeichnen sie sich im Besonderen durch ihren Gesamtüberblick über Luftfahrzeuge und die mit der Entwicklung, der Produktion und dem Betrieb verbundenen Prozesse aus. Sie sind als Konstruktionsingenieur:in bei Flugzeugherstellern oder als Test- und Qualitätsingenieur:in in der Zulieferindustrie tätig, aber auch im Management von Fluglinien, Flughäfen oder luftfahrttechnischen Betrieben.

2. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Big Data and Database Systems	ILV	2	2
Scientific Writing and Speaking in Aeronautics	SE	2	2
Statistics and Data Analysis	ILV	2	2
Aircraft Systems	ILV	2	2
Flight Control Systems	ILV	3	3
Aircraft Propulsion Technologies	ILV	2	2
Maintenance Management	ILV	2	2
Management and Sustainability in Aerospace	ILV	2	2
Human Factors Lab	LB	1	1
Technical Airport Operations	ILV	2	2
Regulations and Certification in Aerospace	ILV	2	2
Aerospace Engineering Lab	LB	2	2
Supply Chain Management	ILV	1	1
Wahlpflichtfächer			
Project 2	SE	4	5
Industrial Management in Aerospace	ILV	2	2
Aerospace Materials	ILV	2	2
Elective Study 2	SE	2	2
Flight Operations	ILV	2	2
Military Aviation Management	ILV	1	1
Numerical Simulations in Heat Transfer	ILV	1	1
		31	30

4. Semester	LV-Typ	SWS	ECTS
Strategies and Visions in Aeronautics	ILV	2	2
Teams and Interaction	ILV	2	3
Master's Thesis	MA	0,5	23
Master's Seminar	SE	0,5	1
Master's Exam	MA	0	1
		5	30

ENGINEERING

Bachelorstudiengänge	Akad. Grad	Organisation	Standort
Elektronik und Computer Engineering	BSc	Vollzeit	Graz
Fahrzeugtechnik / Automotive Engineering	BSc	Vollzeit	Graz
Industrielle Mechatronik	BSc	dual	Kapfenberg
Luftfahrt / Aviation	BSc	Vollzeit	Graz
Nachhaltiges Lebensmittelmanagement	BSc	Vollzeit / praxisintegriert	Graz
Produktionstechnik und Organisation	BSc	dual	Graz

Masterstudiengänge	Akad. Grad	Organisation	Standort
Electronic Engineering mit den Studienrichtungen:* - Embedded Systems Engineering - Power Electronic Engineering - System Test Engineering	MSc	berufsermöglichend	Graz Power Electronic Engineering auch in Kapfenberg
Engineering and Production Management	MSc	dual	Graz
Fahrzeugtechnik / Automotive Engineering	DI	Vollzeit	Graz
Lebensmittel: Produkt- und Prozessentwicklung	MSc	dual	Graz
Luftfahrt / Aviation	MSc	Vollzeit	Graz

* Änderungen vorbehaltenlich der Genehmigung durch die zuständigen Gremien

Zu allen Studiengängen an der FH JOANNEUM sowie zu Bewerbung und Aufnahme erhalten Sie detaillierte Informationen unter:
 T: +43 (0)316 5453-8800
 E: info@fh-joanneum.at, www.fh-joanneum.at
www.facebook.com/fhjoanneum
www.instagram.com/fh_joanneum

