

INSTITUT Fahrzeugtechnik / Automotive Engineering

Bachelor-Studium / Vollzeit

FAHRZEUGTECHNIK / AUTOMOTIVE ENGINEERING

Master-Studium / Vollzeit

FAHRZEUGTECHNIK / AUTOMOTIVE ENGINEERING

UNS *BEWEGEN* INNOVATIVE MOBILITÄT UND NACHHALTIGE PRODUKTION.



**ENGINEERING > FAHRZEUGTECHNIK >
ELEKTRONISCHE SYSTEME >
KONSTRUKTION & BERECHNUNG >
MODELLENTWICKLUNG & SIMULATION >
NATURWISSENSCHAFTEN**

Das österreichweit einzigartige Studium bildet technikbegeisterte junge Menschen zu weltweit erfolgreichen Ingenieurinnen und Ingenieuren aus. Kernthema des Studiums ist die Entwicklung umweltfreundlicher und innovativer Technologien auf dem Gebiet der Mobilität. Im Sinne des „Project Based Learning“ arbeiten Studierende vom ersten bis zum letzten Studienjahr an anwendungsorientierten Projekten. Die Schwerpunkte dabei sind beispielsweise Technische Mechanik, Ingenieursmathematik, Thermodynamik, Elektrotechnik und Antriebstechnik.

Neben den technisch-wissenschaftlichen Inhalten werden soziale Kompetenz sowie ein Verständnis der wirtschaftlichen und rechtlichen Zusammenhänge unter Berücksichtigung umwelttechnischer Fragestellungen vermittelt. Intensive Kontakte mit Wirtschaft und Partnerhochschulen erleichtern unseren Studierenden den Zugang zu einem Praktikum und sichern ihnen einen ausgezeichneten Start ins Berufsleben. Zudem können sie sich im Master-Studium „Fahrzeugtechnik/Automotive Engineering“ der FH JOANNEUM weiter auf dem Gebiet der Fahrzeugtechnik spezialisieren.

„Im Studium erhält man neben einer fundierten ingenieurwissenschaftlichen Grundlagenausbildung auch einen tiefgehenden Einblick in die Automobil- und Fahrzeugtechnik.“

DI, DI (FH) Robert Kalcher, BSc, Absolvent
Entwicklungsingenieur, AMSD Advanced Mechatronic
System Development KG, Graz

FACTS

- Bachelor of Science in Engineering (BSc)
- Vollzeit
- 6 Semester / 180 ECTS
- Unterrichtssprache: Deutsch
- 54 Studienplätze pro Jahr
- Studiengangsleiter:
FH-Prof. DI Dr. Kurt Steiner
- FH JOANNEUM Graz

www.fh-joanneum.at/fzt

BERUF & KARRIERE

Unsere Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, das System „Fahrzeug“ sowie vergleichbare komplexe Systeme gesamtheitlich und hinsichtlich ökologischer Faktoren zu erfassen. Von Konstruktion, Erprobung und Versuch bis hin zu Produktion, Vertrieb und Qualitätssicherung – Fahrzeugtechnik-Ingenieurinnen und -Ingenieuren steht ein breites Tätigkeitsfeld offen.

„Im ‚Fahrzeugtechnik‘-Studium konnte ich mich durch die praxisnahe Ausbildung und das breitgefächerte Wissensspektrum optimal auf meinen Beruf vorbereiten. Das projektbezogene Arbeiten im Team bot mir zudem die Gelegenheit, meine Soft Skills zu verbessern. Als Absolventin dieses Studiums ist man in der Fahrzeugindustrie auf der ganzen Welt gefragt.“

DI (FH) Pina Michaela Writzel, Absolventin
Erprobung Automatikgetriebe, Audi AG

CURRICULUM: 180 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Ingenieurmathematik 1 5 ECTS	Ingenieurmathematik 2 6 ECTS	Ingenieurmathematik 3 5 ECTS	Maschinenelemente 4 ECTS	Fahrdynamik und Fahrwerktechnik 4 ECTS	EF Qualitätsmanagement 1 ECTS
Informatik 2 ECTS		Technische Mechanik 2 (Kinematik) 4 ECTS			Technische Mechanik 3 (Kinetik) 5 ECTS
Naturwissenschaftliche Grundlagen 4 ECTS	Festigkeitslehre 1 4 ECTS	Festigkeitslehre 2 4 ECTS	Thermodynamik 2 5 ECTS	Strömungsmechanik 5 ECTS	Karosserie- und Sicherheitstechnik 3 ECTS
Technisch-technologische Grundlagen 3 ECTS	SW-Entwicklung 3 ECTS				Getriebebau 2 ECTS
Technisches Zeichnen und CAx-Einführung 5 ECTS	Einführung in die Elektrotechnik 4 ECTS	Thermodynamik 1 5 ECTS	Regelungstechnik 2 ECTS	Kolben- und Verbrennungskraftmaschinen 2 4 ECTS	Berufspraktikum 14 ECTS
	Werkstoffkunde 1 3 ECTS		Kolben- und Verbrennungskraftmaschinen 1 2 ECTS		
Technische Mechanik 1 (Statik) 5 ECTS	Projekt „Programmieren“ 3 ECTS	Elektrische Maschinen und Inverter 3 ECTS	CAx1 4 ECTS	Elektronische und physikalische Messungen im Fahrzeug 4 ECTS	
Schriftliche Kommunikation, Seminararbeit 2 ECTS	Projektmanagement 1 ECTS	Werkstoffkunde 2 2 ECTS	Bachelor-Arbeit 1 4 ECTS	Fahrzeug, Industrie und Umwelt 2 ECTS	
Einführung in die FZT 2 ECTS	Recht 2 ECTS	Elektronische Systeme 3 ECTS		Motor- und Getriebeversuch 3 ECTS	Bachelor-Arbeit 2 7 ECTS
English Foundation 2 ECTS	Betriebswirtschaftslehre 2 ECTS	Elektroniklabor 2 ECTS	Mechatroniklabor 2 ECTS	The Global Workplace 2 2 ECTS	
	English for Automotive Engineers 1 2 ECTS	English for Automotive Engineers 2 2 ECTS	The Global Workplace 1 2 ECTS		

Technisch-technologische Grundlagen	Ingenieurfächer	Projekt, Labor, Bachelor-Arbeit, Berufspraktikum	Wirtschaftsfächer, Recht, soziale Kompetenz	Sprachen (Englisch)
-------------------------------------	-----------------	--	---	---------------------





ENGINEERING > NUTZFAHRZEUGE > RENNFAHRZEUGTECHNIK > ZWEIRADTECHNIK > ALTERNATIVE ANTRIEBE > KONSTRUKTION & BERECHNUNG > MODELLENTWICKLUNG & SIMULATION

Die Themen nachhaltige Mobilität und innovative Konzepte der Fahrzeugtechnik sind die Schwerpunkte des Master-Studiums. Die Studierenden haben die Möglichkeit, an spannenden Projekten wie zum Beispiel der internationalen „Formula Student“ (FS) mitzuwirken und im Rahmen einer Praxisvertiefung wertvolle Erfahrungen an Industrie- und Forschungsinstitutionen zu sammeln. Zudem können sie ein Semester an einer unserer Partneruniversitäten im Ausland studieren.

Wir rücken das Gesamtfahrzeug in den Fokus und beschäftigen uns in ausgewählten Fächern mit Maschinenbau, Elektrotechnik und Wirtschaftswissenschaften. Im 2. und 3. Semester können die Studierenden aus dem unten stehenden Wahlfächerkatalog auswählen und ihre persönlichen Interessen stärken.

*Elective Subjects / Wahlfächerkatalog

Sommersemester:

Lightweight Design
Rail Vehicle Engineering
Road Traffic Law / European Competition Law
Applied Multibody Systems
Advanced Vehicle Dynamics
DoE/Application
Methods for Surface Treatment
2 Wheeler Technologies

Wintersemester:

Large Engines
Energy Management and Storage Systems
Commercial Vehicles
Electric Drive and Propulsion Systems
Rail Vehicle Dynamics
Marketing and Product Management

„Nach dem Diplomstudium war es mir möglich, in verschiedensten Gebieten rund um das Fahrzeug tätig zu sein. Dank der studienbezogenen Projekte, insbesondere der ‚Formula Student‘, werden an der FH JOANNEUM Theorie und Praxis wunderbar miteinander verknüpft. Ich möchte nun mein Wissen im Master-Studium vertiefen.“

DI (FH) Christoph Haidinger, Absolvent
Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der FH
JOANNEUM, Studiengang „Fahrzeugtechnik“

FACTS

- Diplomingenieurin / Diplomingenieur (DI)
- Vollzeit
- 4 Semester / 120 ECTS
- Unterrichtssprache: Englisch (80 %) / Deutsch (20 %)
- 39 Studienplätze pro Jahr
- Studiengangsleiter:
FH-Prof. DI Dr. Kurt Steiner
- FH JOANNEUM Graz

www.fh-joanneum.at/mae

BERUF & KARRIERE

Die Automobil- und Zulieferindustrie verlangt in steigendem Maße hochqualifizierte Technikerinnen und Techniker mit umfassendem Wissen und Kompetenzen. Wir bereiten die Studierenden darauf vor, neue Produkte umwelt-, ressourcen- und kundenfreundlich zu gestalten und Innovationen zu schaffen, damit sie den

Herausforderungen in einer mobilen und multi-kulturellen Welt der Fahrzeugtechnik begegnen können.

International gefragt, stellen sich Absolventinnen und Absolventen den Aufgabenstellungen von technologischen Innovationen und tragen mit ihrer Kompetenz zu einer nachhaltigen Entwicklung in der Automobilindustrie bei.

CURRICULUM: 120 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Applied Engineering Mathematics 1 3 ECTS	Applied Engineering Mathematics 2 3 ECTS	FEM / CFD 3 ECTS	Master's Thesis 30 ECTS
Advanced Mechanics 4 ECTS	Continuum Mechanics 3 ECTS	Advanced Drive and Propulsion Technology 4 ECTS	
	Control Systems 2 · Digital Control Engineering & Signal Processing 4 ECTS FS		
Control Systems 1 · Sensors & Actuators 3 ECTS	Engineering Methods and Design 2 3 ECTS FS	Control Systems 3 · Supply and Storage Systems · Bus and On-board Diagnostics 2 ECTS	
Machine Dynamics · Acoustics 3 ECTS FS		Strategic Management 3 ECTS	
Methods of Product Development & Production 3 ECTS FS	Project Work 2 4 ECTS FS	Academic Writing and Speaking 2 ECTS	
Hydraulics and Pneumatics 2 ECTS FS		Elective Subjects 2* 6 ECTS	
Engineering Methods and Design 1 4 ECTS FS	Quality Management 2 ECTS	Internship 10 ECTS	
Project Work 1 5 ECTS FS	Leadership and Intercultural Business Practices 2 ECTS FS		
	Elective Subjects 1* 9 ECTS		
Human Resource Management 1 ECTS FS	English for Scientific Studies 2 ECTS FS		
English for Scientific Studies 2 ECTS			
Theoretical Fundamentals	Engineering Subjects	Project · Master's Thesis	Business, Law and Social Skills
Language English	Elective Subjects	Internship	

FS Formula Student

Es wird jedenfalls ein fach einschlägiges abgeschlossenes Bachelor- oder Diplom-Studium mit mindestens 180 ECTS oder ein abgeschlossenes postsekundäres Studium vorausgesetzt.



„Dynamik beginnt im Kopf: Am Institut Fahrzeugtechnik / Automotive Engineering lernen, lehren und forschen wir stark praxisorientiert und im internationalen Kontext. Ein gutes Beispiel dafür ist das Projekt ‚joanneum racing graz‘, welches im Rahmen der Formula Student durchgeführt wird.“

Wir forcieren Industriekooperationen mit regionalen und überregionalen Partnern und stellen durch innovative F&E-Schwerpunkte Forschungsexzellenz am Institut sicher.“

FH-Prof. DI Dr. Kurt Steiner
Institutsleiter

Kontakt und Information

INSTITUT
Fahrzeugtechnik / Automotive Engineering
FH JOANNEUM
Alte Poststraße 149
8020 Graz, AUSTRIA
T: +43 (0)316 5453-8400
E: iae@fh-joanneum.at
www.fh-joanneum.at



© Steiermark Tourismus / Harry Schiffer

FH JOANNEUM

An der FH JOANNEUM studieren und lehren wir auf Basis einer fundierten theoretischen Grundlage praxisbezogen, projektorientiert und interdisziplinär. Das große Netzwerk unserer Hochschule ermöglicht 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: über 270.000 EinwohnerInnen, davon rund 50.000 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



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

