

INSTITUT Energie-, Verkehrs- und Umweltmanagement

*Bachelorstudium / Vollzeit*

# ENERGIE-, MOBILITÄTS- UND UMWELTMANAGEMENT

*Master's-Degree Programme / Work-friendly*

# ENERGY AND TRANSPORT MANAGEMENT



# Bachelor-Studium ENERGIE-, MOBILITÄTS- UND UMWELTMANAGEMENT

Drei Zukunftsthemen, ein Studium, viele Karrierechancen: Diese Ausbildung ist die richtige Wahl, wenn Sie Lebensräume von morgen gestalten und technologische Herausforderungen bewältigen möchten. Ob in der Stadt oder am Land, in der Verwaltung oder in Konzernen, Sie rücken nachhaltige Energiesysteme, smarte Mobilitätskonzepte oder modernes Umweltmanagement in den Fokus.

## Das erwartet Sie im Studium:

- Effiziente Energieversorgung planen
- Erneuerbare Energien weiterentwickeln
- Intelligente Mobilitätssysteme entwerfen
- Umwelt-, Energie- & Mobilitätsprojekte durchführen
- Infrastruktur gestalten: in den Städten von heute und den Smart Cities der Zukunft
- Soft Skills erwerben
- Management und Betriebswirtschaft fürs Berufsleben lernen
- Technisches Fachwissen ausbauen

Von modernen Energiekonzepten über nachhaltige Umwelttechnologien und intelligente Mobilitätssysteme bis hin zum zeitgemäßen Management – das praxisorientierte Studium bietet Ihnen eine umfassende interdisziplinäre Ausbildung. Internationalität und die Fähigkeit, über den Tellerrand zu blicken, sind im Berufsleben unerlässlich. Zahlreiche Kooperationen mit internationalen Partnern, wie etwa Glasgow Caledonian University und Tecnológico de Monterrey, ermöglichen Ihnen ein Semester und/oder ein Praktikum im Ausland.

## Organisation

„Energie-, Mobilitäts- und Umweltmanagement“ 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. Den genauen Stundenplan erhalten Sie jeweils zu Semesterbeginn.

## FACTS



Bachelor of Science in Engineering (BSc)



Vollzeit



6 Semester / 180 ECTS



FH JOANNEUM Kapfenberg



Unterrichtssprache: Deutsch

- 32 Studienplätze pro Jahr

- Studiengangsleiter:

**DI Dr. Uwe Trattnig**

- 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/emu](http://www.fh-joanneum.at/emu)

## Wussten Sie, ...

... dass wir über ein großes Netzwerk in der Energie-, Umwelt- und Mobilitätsbranche verfügen? Green Tech Cluster, ÖBB, Holding Graz und Linz AG zählen etwa zu unseren Businesspartnern. Somit ergeben sich tolle Chancen für Praktika, Projekte und Ihren späteren Berufsweg.



„Das Studium ermöglichte mir, wertvolle Erfahrungen im Ausland zu sammeln. Nach einem Praktikum in Oslo und die Aufnahme in eine renommierte Universität in Schweden kann ich das Studium nur jeder Einzelnen und jedem Einzelnen empfehlen.“

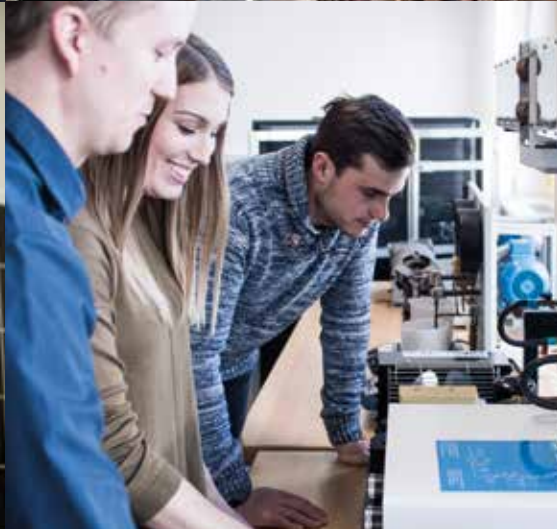
Andreas Lehner, BSc MSc, Absolvent  
Gründer und COO von TRINE, Gewinner des Karin Markides Innovation Award für sein Engagement gegen Energiearmut

## Berufsfelder

Themen wie Energiewende, Elektromobilität oder Smart City steigern die Nachfrage an Expertinnen und Experten, die gekonnt an der Schnittstelle zwischen Technik und Wirtschaft vermitteln. Unsere Absolventinnen und Absolventen haben daher ausgezeichnete Jobchancen. Die Berufsfelder reichen vom Projektmanagement im Energie- und Umwelteinlagenbau über die Verkehrs- und Stadtplanung und die Entwicklung smarter Mobilitätssysteme bis hin zu Abfallwirtschaft und Energieeffizienzplanung. Zudem können Sie sich im Master-Studium „Energy and Transport Management“ der FH JOANNEUM fachspezifisch vertiefen.

CURRICULUM: 180 ECTS (30 ECTS pro Semester)

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Einführung Energietechnik 4 ECTS	Umweltchemie 2 ECTS Energieträger 2 ECTS	Ressourcenmanagement 3 ECTS	Abfall- & Recyclingwirtschaft 2 ECTS	Mess- & Automatisierungstechnik 3 ECTS	Angewandte Informatik III 3 ECTS
Einführung Allgemeine Chemie 3 ECTS	Elektrotechnik 4 ECTS	Thermische Energietechnik 4 ECTS	Umweltverfahrenstechnik 3 ECTS	Speichertechnologien 3 ECTS	Industrielle Energieeffizienz & Low Carbon Technologies 3 ECTS
Angewandte Informatik 3 ECTS	Thermodynamik 3 ECTS	Umweltbelastungen im Energie- & Verkehrsbereich 3 ECTS	Sensoren in der Umwelttechnik 3 ECTS	Energieverteilnetze 4 ECTS	Praktisches Infrastrukturmanagement 1 ECTS
Einführung Angewandte Mathematik & Statistik 4 ECTS	Angewandte Mathematik & Statistik II 4 ECTS	Erneuerbare Energietechnologien 3 ECTS	Energiewirtschaft 4 ECTS	Numerische Simulation & Modellierung 4 ECTS	Seminar Bachelor-Arbeit 2 1 ECTS
Angewandte Naturwissenschaften 3 ECTS	Planung & Konstruktion 2 ECTS	Projekt-, Prozess- und Qualitätsmanagement 3 ECTS	Angewandte Informatik II 4 ECTS	Smart City & Sustainable Future Concepts 2 ECTS	Bachelor-Arbeit 2 6 ECTS
Umwelt- & Mobilitätssysteme 3 ECTS	Bauphysikalische Werkstoffkunde 2 ECTS	Gebäudetechnik & -management 3 ECTS	Infrastrukturmanagement 3 ECTS	Innovative Mobilitätslösungen 2 ECTS	Praxissemester 16 ECTS
Business Management I 3 ECTS	Mobilitätssysteme I 4 ECTS	Mobilitätssysteme II 4 ECTS	Mobilitätsmanagement 4 ECTS	Projektmanagement II 3 ECTS	
Umwelt- & Wirtschaftsrecht 3 ECTS	Business Management II 5 ECTS	Business Management III 3 ECTS	Rhetorik & Präsentation II 1 ECTS	Umweltrecht & Umweltnormen 2 ECTS	
Rhetorik & Präsentation I 2 ECTS		Technische Dokumentation 2 ECTS	Innovationsmanagement 2 ECTS	Marketing 2 ECTS	
English for Communication 2 ECTS	English II Focus on the environment 2 ECTS	English III Focus on mobility 2 ECTS	Arbeitssicherheit 2 ECTS	Wissenschaftliches Arbeiten & Seminar 1 ECTS	Bachelor-Arbeit 1 4 ECTS
English IV Focus on energy 2 ECTS					
Wirtschaft, Recht, Sprachen	Energie, Mobilität, Umwelt	Praxis	Bachelor-Arbeiten		



## Energie. Mobilität. Umwelt Tolle Job- und Karrieremöglichkeiten

Starten Sie Ihre Karriere im internationalen Umweltmanagement, in der Energiewirtschaft oder im innovativen Mobilitätsmanagement. Sie stellen nachhaltiges Wirtschaften, Klimabewusstsein und technologischen Umweltschutz in den Mittelpunkt und arbeiten direkt an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Technologie. Unsere Absolventinnen und Absolventen agieren in unterschiedlichsten Industrien und Unternehmensbereichen – national und international.

So könnte Ihr zukünftiger Job heißen:

- Umweltconsultantin / Umweltconsultant
- Energieeffizienzmanagerin / Energieeffizienzmanager
- Betriebliche Umweltmanagerin / Betrieblicher Umweltmanager
- Entwicklerin / Entwickler für innovative Mobilitätslösungen
- Innovationsmanagerin / Innovationsmanager
- Changemanagerin / Changemanager
- Projektkoordinatorin E-Mobilität / Projektkoordinator E-Mobilität
- Verkehrsplanerin / Verkehrsplaner
- Energiehändlerin / Energiehändler
- Projektleiterin in der Abfallwirtschaft / Projektleiter in der Abfallwirtschaft



**Hier arbeiten unsere Absolventinnen und Absolventen:**

Magna – Energie Steiermark – Saubermacher  
– Asfinag – Land Steiermark – Stadt Graz  
– voestalpine – Green Tech Cluster – ÖBB –  
OMV – Planum Fallast – UNEP – Trine

# Master's Degree Programme ENERGY AND TRANSPORT MANAGEMENT

Climate change and resource scarcity are confronting regions and cities with major challenges for the future. If we are to ensure that they remain liveable for generations to come, we need to develop new strategies in the fields of sustainable energy supply, innovative mobility and environmentally-friendly urbanisation. Join us and help shape these solutions.

## Environmental management. Climate change and sustainability.

This module is obligatory for all students and allows you to explore the key framework conditions and influencing factors for the future. You will consider climate change and its effects, aspects of environmental reporting, big data simulations and case studies in the fields of strategic management and sustainability.

## Sustainable energy technologies.

In this specialisation we examine a broad portfolio of sustainable energy technologies: from renewable energy generation to industrial energy efficiency. In our Energy Analytics Lab you will take a practical approach to issues of innovative energy generation, distribution and storage, with a particular focus on smart technologies and prosumerism.


## Innovative mobility technologies.

Play your part in shaping tomorrow's mobility by addressing innovative mobility and transport solutions in urban spaces. This specialisation focuses on international trends in mobility, modern transport technologies, smart city and regional planning, as well as the psychological impacts of mobility. Traffic simulations and planning projects are part of the curriculum in our Mobility Lab.

## Electives. Highly topical and relevant.

Our broad range of electives gives you every opportunity to enhance your specialist knowledge in different fields. You can choose courses amounting to a minimum of 34 ECTS credits in fields including sustainable building management, autonomous vehicle technologies, environmental analytics, innovation and change management, or international energy markets.


### FACTS

 Master of Science in Engineering (MSc)

 Work-friendly

 4 semesters / 120 ECTS

 FH JOANNEUM Kapfenberg

 Language of instruction: English / German

- 25 places per year
- Head of Degree Programme: **DI Dr. Uwe Trattng**
- Tuition fees: no fees for students from the EU, EEA and Switzerland
- All information about dates, requirements, application and admission is available online.
- [www.fh-joanneum.at/met](http://www.fh-joanneum.at/met)

### Did you know ...

... that we offer graduates of Bachelor's degrees in other fields an introductory industrial engineering and management module during the first semester in order to prepare them for the Master's degree programme.



## Organisation

The course is organised in a work-friendly format, which means lectures are held on three week days: This enables you to work part-time whilst studying.

## Career prospects

The future belongs to experts in the fields of energy, mobility and environmental management, who are able to tackle the consequences of climate change. Graduates of this Master's degree programme are highly skilled individuals with a strong focus on project management and work in a variety of industries and fields of expertise. Classical jobs include sustainability management, mobility

project management, traffic planning or energy efficiency management.

*“At UN Environment, I develop programmes aiming at a holistic and long-term approach to technology. I am deeply motivated to contribute to the sustainable development of our global society and support the transition to a low-carbon economy. In my studies I really enjoyed creative project assignments to develop critical thinking skills and gain practical experience.”*

Rashmi Jawahar Ganesh, BSc MSc, Graduate Programme Development Consultant at UNEP

CURRICULUM: 120 ECTS (30 ECTS per semester)

1st semester		2nd semester		3rd semester		4th semester	
Climate Change & Dynamics 4 ECTS		Advanced Harvard Case Studies in Sustainable Management 5 ECTS		Integrated Management Systems & Sustainability Reporting 4 ECTS		Seminar Master's Thesis 2 ECTS	
Digital Modelling & Big Data Simulation 4 ECTS		Energy Analytics Laboratory I 5 ECTS	Mobility Laboratory I - Traffic Simulations & Telematics 5 ECTS	Energy Analytics Laboratory II 5 ECTS	Mobility Laboratory II - Traffic Simulations & Telematics 5 ECTS	Master's Thesis & Master's Exam 24 ECTS	
Environmental Process Engineering 4 ECTS							
Strategic Management - Cases in International Business (Success & Pitfall Studies) 4 ECTS		Applied Energy Grid Planning & Maintenance 4 ECTS	International Traffic Management & Transport Logistics 4 ECTS	Environmental Chemistry & Emission Control 4 ECTS			
Renewable Energy Generation 5 ECTS	Advanced Traffic Technologies 5 ECTS	Industrial Energy Efficiency 4 ECTS	Smart Urban & Regional Planning 4 ECTS	International Aspects of Energy Law 3 ECTS			
Energy Networks & Hybrid Technologies 5 ECTS		Trends in International & Urban Mobility 5 ECTS		International Aspects of Traffic Law 3 ECTS		Crisis Communication, Coaching-Skills & Organizational Development 4 ECTS	
Storage & Power-to-X Technologies 4 ECTS		Mobility Infrastructure 4 ECTS		Environmental System Aspects & Natural Resource Planning 4 ECTS			
Applied Environmental & Analytical Laboratory 4 ECTS		International Energy Markets & Trading 4 ECTS		International Energy Markets & Trading 4 ECTS			
Angewandtes Umwelt- und Anlagenrecht 4 ECTS		Nachhaltiges Gebäudemanagement 4 ECTS		Nachhaltiges Gebäudemanagement 4 ECTS		Innovation & Change Management 4 ECTS	
Automation & Control - Energy & Transport 4 ECTS		Public Transport Operation 3 ECTS		Public Transport Operation 3 ECTS			
Big Data Security & Safety Aspects 4 ECTS		Traffic Safety Aspects (Infrastructure & Vehicle) 2 ECTS		Traffic Safety Aspects (Infrastructure & Vehicle) 2 ECTS		International Human Resource Management 4 ECTS	
International Project Development & Management 4 ECTS		Autonomous Driving Technologies & Impacts 3 ECTS		Autonomous Driving Technologies & Impacts 3 ECTS			
Obligatory for all Students		Specialisation in Energy Technologies		Specialisation in Mobility Technologies		Elective Subjects (at least 34 ECTS)	



*„Klimawandel, Energiewende, Elektromobilität oder Smart Citys werden uns in der nahen Zukunft vor technologische und gesellschaftliche Herausforderungen stellen. Wir bilden Expertinnen und Experten aus, die diese Herausforderungen überwinden und die Lebensräume der Zukunft gestalten.“*

Dipl.-Ing. Dr. Uwe Trattng  
Institutleiter

---

## Kontakt und Information

INSTITUT

Energie-, Verkehrs- und Umweltmanagement

FH JOANNEUM

Werk-VI-Straße 46

8605 Kapfenberg, AUSTRIA

T: ++43 (0)316 5453-8304

E: [iev@fh-joanneum.at](mailto:iev@fh-joanneum.at)

[www.fh-joanneum.at/iev](http://www.fh-joanneum.at/iev)



## 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.

## 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 Wirtschaftsträger 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](http://www.kapfenberg.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](mailto:info@fh-joanneum.at), [www.fh-joanneum.at](http://www.fh-joanneum.at)