

INSTITUT Energie-, Verkehrs- und Umweltmanagement

*Bachelor-Studium / 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.“

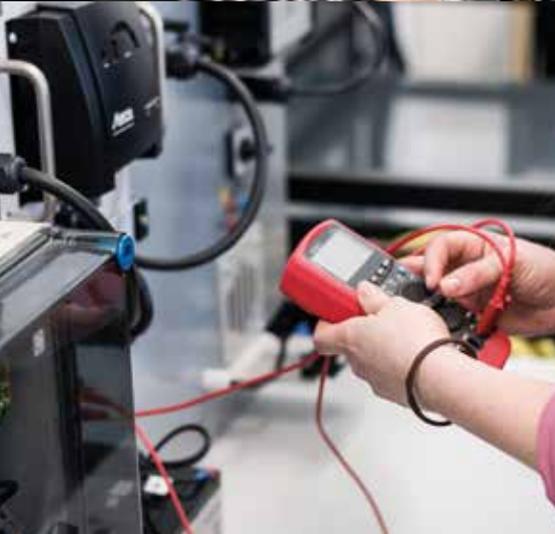
Andreas Lehner, BSc MSc, Absolvent  
Gründer und COO von TRINE, Gewinner des Karin Markides Innovation Award für sein Engagement gegen Energiearmut

## 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 innovativen Mobilitätsmanagement, in der Energiewirtschaft oder im betrieblichen Umweltmanagement. Sie arbeiten direkt an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Technologie als interdisziplinäre Vermittlerin beziehungsweise Vermittler zwischen den beiden Welten. Unsere Absolventinnen und Absolventen agieren in unterschiedlichsten Industrie- und Unternehmensbereichen – national wie international.

### Das könnte Ihr zukünftiger Job in einer Zukunftsbranche sein:

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



### 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

Tomorrow's regions and cities need solutions for sustainable energy supply, innovative mobility and environmentally-friendly urbanisation. Join us and become part of these solutions. We offer you the relevant expertise and teach you to take an interdisciplinary approach to local and global factors affecting energy and mobility.

### Energy. Sustainable energy systems.

We offer you a broad portfolio of subjects relating to energy systems: from network infrastructure through to the international energy industry. You will learn the fundamentals of energy trading and the mechanisms underpinning the liberalised energy markets. You will also examine the integration of renewable energy systems such as photovoltaics and wind power plants into existing power grids, as well as conventional technologies and the corresponding emissions controls.

### Mobility. Innovative transport planning.

Play your part in shaping tomorrow's mobility by addressing innovative mobility and transport solutions in urban spaces. You will examine mobility systems, transport logistics, urban planning and traffic simulations. In addition to the technological possibilities, the programme also considers the financing and business models of the various transport service providers.

### Intelligent infrastructure planning.

Implementing modern energy and mobility solutions relies on intelligent infrastructure planning. Choose compulsory elective subjects which will provide you with the knowledge you need to implement infrastructure projects.

### International focus. Go global.

Urbanisation faces city planners around the world with new challenges. Consequently, the focus of this programme is relevant worldwide: working on interdisciplinary projects, you will develop novel energy and transport solutions in an international context.

### FACTS



Master of Science in Engineering (MSc)



Work-friendly



4 semesters / 120 ECTS



FH JOANNEUM Kapfenberg



Language of instruction: English

- 25 places per year
- Head of Degree Programme:  
**DI Dr. Uwe Trattmig**
- 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 with a bachelor degree in environmental systems science the chance to start the master programme without losing any time?



### Organisation

The course is organised in a work-friendly format, which means that lectures are held from Monday to Wednesday, between 8.45 and 18.30. This enables you to work part-time whilst studying. Due to its international focus, international students who meet the entry requirements for the English language admission process, are encouraged to apply.

### Job prospects

The future belongs to experts in the fields of energy, mobility or environmental management. Graduates of this master degree programme are highly skilled individuals with a strong focus on

project management, who are able to work in a variety of industries and fields of expertise. Classical jobs include energy trading, mobility project management, traffic planning or energy efficiency management.

*"I currently work as an energy efficiency manager for voestalpine Stahl Donawitz GmbH. The master's degree programme provided me with excellent training in all the core technical and business skills I need in my job."*

DI (FH) Andreas Reinhart Kiedl, MSc, graduate  
Energy and Transport Manage

### CURRICULUM: 120 ECTS

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	
Fuel and Biofuel 2 ECTS	Water Supply & Drainage 2 ECTS	Hydro Power 2 ECTS	Master-Thesis 26 ECTS	
Integration of Renewable Energy 2 ECTS	Traffic Telematics 4 ECTS	Traffic Simulations 4 ECTS		
Solarthermics & Geothermics 2 ECTS	Power & Emissions Trade 4 ECTS	Petroleum Engineering 2 ECTS		
Photovoltaics & Wind Power 2 ECTS		Emission Control 2 ECTS		
Energy Storage 2 ECTS	Environmental Chemistry 2 ECTS	Traffic Safety 2 ECTS		
Local Transportation & Logistics 2 ECTS	Supervised Group Projects 2 6 ECTS	Transport Economics 2 ECTS		
Road Traffic Infrastructure 4 ECTS		Social Aspects of Infrastructure 2 ECTS		
Supervised Group Projects 1 5 ECTS		Energy & Traffic Legislation 4 ECTS		
Automatization & Control 4 ECTS	Modelling & Simulation 4 ECTS	Management & Organisation 4 ECTS		Train Operation 2 ECTS
Grid Operation 4 ECTS	Environmental Control 2 ECTS			
Urban & Regional Planning 4 ECTS	Grid Maintenance 4 ECTS	International Project Development 4 ECTS	Traffic Management & Control 2 ECTS	
	Financing 4 ECTS		Energy Management- & Demand-Side Management 4 ECTS	
Advanced Traffic Systems 4 ECTS	Public Relations 2 ECTS	Strategic Management 3 ECTS		
Advanced Energy Systems 4 ECTS	Human Resources Management 3 ECTS			
Technology (obligatory)		Technology (optional, partly biennial, choose >=30 ECTS of 52 ECTS)	Economy & Law (obligatory)	



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

Dipl.-Ing. Dr. Uwe Trattinig  
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)