



ENERGIETECHNIK UND ENERGIEWIRTSCHAFT

**Master of Science in Engineering – MSc,
berufsbegleitendes Studium**

Die Möglichkeiten, Energie erneuerbar zu erzeugen und effizient einzusetzen, werden immer vielfältiger: Wind- und Sonnenenergie, Wasserkraft und Biomasse, Wärmerückgewinnung, LEDs, Passivhäuser, Elektromobilität etc. Für die Energieautonomie unserer Region, den Klimaschutz sowie die sozialen und wirtschaftlichen Herausforderungen der Zukunft spielen diese Entwicklungen eine entscheidende Rolle.

Das Studium **Energietechnik und Energiewirtschaft** bereitet Sie für Berufe in den damit verbundenen Bereichen sowie für andere technisch-wirtschaftliche Berufe und für ein weiterführendes Doktorat vor.

Im Studium erwerben Sie folgende Kompetenzen:

- ◆ Technisches und wirtschaftliches Grundlagenwissen
- ◆ Energierelevante Technologien und Systeme
- ◆ Zusätzliche Kompetenzen in Energietechnik bzw. Energiewirtschaft
- ◆ Projekt- und Praxiskompetenz
- ◆ Vertiefung in individuellen Bereichen
- ◆ Wissenschaftliches Arbeiten
- ◆ Team- und Führungskompetenz
- ◆ Optionales Auslandssemester

ÜBER DAS STUDIUM

In den vier Semestern des Studiums erwarten Sie fundierte Grundlagen, ein Energieprojekt, Vertiefungen und eine Masterarbeit als Abschluss.

In der Lehrveranstaltung Energieprojekt entwickeln Sie im Team über zwei Semester hinweg ein energietechnisches oder energiewirtschaftliches Produkt von der Idee bis zum Prototypen.

Für Ihr individuelles Studienprofil wählen Sie eines der Vertiefungsmodule Energietechnik oder Energiewirtschaft. Als zweite Wahl stehen Ihnen alternativ zur Verfügung:

- ♦ das zweite Vertiefungsmodul Energietechnik bzw. -wirtschaft oder
- ♦ ein Vertiefungsmodul aus dem Masterstudium Mechatronics oder
- ♦ ein Vertiefungsmodul aus dem Masterstudium Informatik oder
- ♦ Lehrveranstaltungen des Kontextstudiums www.fhv.at/kontextstudium

Lehrveranstaltungen, Rechen- und Laborübungen sowie Projektarbeiten bilden im Studium einen ausgewogenen didaktischen Mix. Die Präsenzzeiten sind überwiegend freitags und samstags.

Einzelne Vorlesungen werden auf Video aufgenommen, sodass Sie die Inhalte von zu Hause aus und wiederholt anschauen können.

ÜBER DIE FH VORARLBERG

Die FH Vorarlberg startete bereits 1994 mit einem der ersten Fachhochschulstudiengänge Österreichs und ist ein Pionier der österreichischen Fachhochschulen. Heute bietet Ihnen die FH Vorarlberg Vollzeit- und berufsbegleitende Studiengänge in den Bereichen Wirtschaft, Technik, Gestaltung und Soziales sowie das duale Studienangebot Elektrotechnik Dual. Ein moderner Hochschulcampus mit multifunktionalen Hörsälen und top ausgestatteten technischen Labors sowie eine erstklassige persönliche Betreuung bieten Ihnen optimale Studienbedingungen.

Für ihre Studiengänge und ihr Studenumfeld wird die FH Vorarlberg in nationalen und internationalen Rankings regelmäßig ins Spitzenfeld gereiht, aktuell als beste Fachhochschule Österreichs im Bereich Technik.

An der FH Vorarlberg bezahlen Sie **keine Studiengebühren.**

Als Studentin und Student haben Sie freien Zugang zu technischen Labors - an sieben Tagen der Woche für 24 Stunden!



STUDIENPLAN

| 1. Semester | ECTS | SWS | 2. Semester | ECTS | SWS | 3. Semester | ECTS | SWS | 4. Semester | ECTS | SWS |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----|-------------------------------------------|-----------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----|
| Einführung in die Energietechnik und Energiewirtschaft | 2 | 1 | Rechnungswesen kompakt | 3 | 2 | Energiemärkte und -handel | 3 | 2 | Perspektiven der Energietechnik und -wirtschaft | 2 | 1 |
| Angewandte Mathematik | 6 | 4 | Elektrische Energietechnik | 5 | 3 | Energiesysteme | 5 | 3 | Normen, Zertifizierung, Audits | 3 | 2 |
| Thermische Energietechnik 1 | 5 | 3 | Erneuerbare Energien | 5 | 3 | Seminar zur Vorbereitung der Masterarbeit | 3 | 2 | Masterarbeit | 23 | 1 |
| Kälte-, Klima-, Haustechnik | 5 | 3 | | | | Führung | 2 | 1 | | | |
| ENERGIEPROJEKT | 5 | 2 | ENERGIEPROJEKT (Fortsetzung) | 5 | 2 | Masterprüfung | 2 | 0 | | | |
| VERTIEFUNG 1 • Vertiefung Energietechnik oder • Vertiefung Energiewirtschaft | 6 | 4 | VERTIEFUNG 1 gewählte Vertiefung 1 | 6 | 4 | | | | | | |
| VERTIEFUNG 2 • Vertiefung Energiewirtschaft bzw. -technik oder • Vertiefungsmodul aus dem Master Mechatronics oder • Vertiefungsmodul aus dem Master Informatik | 6 | 4 | VERTIEFUNG 2 • gewählte Vertiefung 2 oder • Lehrveranstaltungen aus dem Kontextstudium | 6 | 4 | | | | VERTIEFUNG 2 • gewählte Vertiefung 2 oder • Lehrveranstaltungen aus dem Kontextstudium | 6 | 4 |
| 30 | 19 | | 30 | 18 | | 30 | 18 | | 30 | 4 | |

Den aktuellen Studienplan finden Sie unter: timetable.fhv.at. Wählen Sie bei der „Auswahl“ die Gruppen ETW1 bis ETW4 für die jeweiligen Semesterpläne.

Details zu den Lehrveranstaltungen finden Sie auf unserer Webseite: www.fhv.at/etw.

Die Auswahl der Vertiefungen erfolgt vor Beginn Ihres Studiums und legt die Fächer der ersten drei Studiensemester fest. In einzelnen Vertiefungen werden Lehrveranstaltungen von Forschungszentren der FH Vorarlberg angeboten.

ECTS: Leistungspunkte nach dem „European Credit Transfer System“. Den internationalen Standards entsprechend sind 30 ECTS-Punkte pro Semester zu erbringen.

SWS: Eine Semesterwochenstunde (SWS) entspricht 15 Lehreinheiten zu je 45 Minuten.

VORTEILE DES STUDIUMS

- ♦ Berufsbegleitend, Berufstätigkeit nicht verpflichtend
- ♦ hoher Praxisbezug und viele Vertiefungsmöglichkeiten
- ♦ Kleingruppen mit intensiver persönlicher Betreuung
- ♦ Dozentinnen und Dozenten aus dem Forschungszentrum Energie der FH Vorarlberg und den Top-Unternehmen der Branche
- ♦ Teambuilding-Seminar zu Studienbeginn
- ♦ Unterstützender, freiwilliger Aufbaukurs im 1. und 2. Semester
- ♦ Moderner Hochschulcampus
- ♦ Möglichkeit zum Auslandssemester
- ♦ große Auswahl an Vertiefungsmöglichkeiten aus allen anderen technischen Masterstudiengängen



VERTIEFUNGEN IM STUDIUM

Lehrveranstaltungen der wählbaren Vertiefung 1 (je 3 ECTS = 6 ECTS/Semester)

| Vertiefung | 1. Semester | 2. Semester | 3. Semester |
|--------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|
| Energietechnik | Messtechnik | Technische Mathematik | Regelungs- und Automatisierungstechnik |
| | Komponenten der Energietechnik | Strömungstechnik | Thermische Energietechnik 2 |
| Energiewirtschaft | Energieinformations- und -managementsysteme | Data Science | Organisation und Management |
| | Energie- und Wirtschaftsrecht | Investition, Finanzierung und Risiko | Strategische Unternehmensplanung |

Wählbare Vertiefung 2 (je 6 ECTS/Semester)

| Masterstudium Energietechnik und Energiewirtschaft | Masterstudium Mechatronics | Masterstudium Informatik | Kontextstudium |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Energietechnik | Computer Aided Engineering – FEM, CFD | Internet der Dinge | 1. Semester: Energietechnik oder Energiewirtschaft 2. + 3. Semester: Wahl aus Lehrveranstaltungen des Kontextstudiums |
| Energiewirtschaft | Production Technology | Modellierung, Simulation, Optimierung | |
| | Sensor Systems and Actuators | User Experience | |
| | Embedded Systems | Big Data | |
| | | Autonome Systeme | |

PERSPEKTIVEN NACH DEM STUDIUM

Nach Ihrem Studium der **Energietechnik und Energiewirtschaft** erwarten Sie vielfältige und zukunftssträchtige Berufsfelder. Als Absolventin und Absolvent sind Sie am Arbeitsmarkt äußerst gefragt und arbeiten typischerweise in folgenden Branchen:

- ♦ **Entwicklung, Produktion und Optimierung in der Energie- und Umwelttechnik:**

Heizung, Lüftung, Kühlung, Elektroindustrie, Gebäudetechnik, Verfahrens- und Kraftwerkstechnik, Windkraft, Photovoltaik, Solarthermie, Speichertechnologie, Drucklufttechnik, Fahrzeugtechnik, Maschinenbau etc.

- ♦ **Energieerzeugung und -verteilung:**

Strom- und Wärmeerzeuger, Netzbetreiber, Energiehandel etc.

- ♦ **Ressourcenintensive Wirtschaftssektoren:**

Metall- und Textilindustrie, Abfall- und Wertstoffindustrie, Krankenhäuser etc.

- ♦ **Beratung und Dienstleistungen im Bereich Nachhaltigkeit und Effizienz:**

Entwicklungs-, Planungs- und Ingenieurbüros, Energieberatung, Zertifizierungen und Audits etc.

- ♦ **Andere technisch-wirtschaftliche Bereiche**

Als Absolventin und Absolvent wird Ihnen der akademische Grad „**Master of Science in Engineering (MSc)**“ verliehen. Dieser Masterabschluss berechtigt Sie zum Doktorats- oder PhD-Studium an einer Universität.

STUDIERN, WO DIE JOBS SIND

Vorarlberg zählt zu den wirtschaftlich leistungsfähigsten europäischen Räumen. Die regionale Wirtschaft bietet eine hohe Branchenvielfalt, die spannenden Möglichkeiten für praxisorientierte Projekte, Berufspraktika und vielfältige Jobchancen schafft.

Die FH Vorarlberg lebt seit vielen Jahren eine intensive Partnerschaft mit Unternehmen und Leitbetrieben aus der Region:



IMPRESSUM Medieninhaber und Hersteller:
Fachhochschule Vorarlberg GmbH, CAMPUS V, Hochschulstraße 1, 6850 Dornbirn, Austria
Foto: FH Vorarlberg, © Hannes Thalmann; Druck: Druckhaus Gössler, Dornbirn;
© FH Vorarlberg GmbH, Juli 2017

AUFNAHME UND KONTAKT

Zugangsvoraussetzungen

Abgeschlossenes facheinschlägiges Bachelorstudium mit technischer, naturwissenschaftlicher, ingenieurwissenschaftlicher oder wirtschaftlich-ingenieurwissenschaftlicher Fachrichtung oder Abschluss eines gleichwertigen Studiums an einer anerkannten in- oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung. Detaillierte Informationen über die Zugangsvoraussetzungen unter: www.fhv.at/etw

Bewerbung

Bis 15. Mai unter: www.fhv.at/jetzt-bewerben

Sollten Ihnen noch Zeugnisse oder Prüfungsergebnisse bis zum Bewerbungsschluss fehlen, können diese nachgereicht werden.

Sie sind interessiert?

Wir freuen uns auf ein Beratungsgespräch mit Ihnen.



Dr. Klaus Rheinberger

Studiengangsleitung

T +43 5572 792 5701

klaus.rheinberger@fhv.at



Birgit Berger

Administration

T +43 5572 792 5700

energie-master@fhv.at

Weitere Informationen finden Sie unter: www.fhv.at/etw

FH Vorarlberg

CAMPUS V, Hochschulstraße 1 +43 5572 792
6850 Dornbirn, Austria www.fhv.at