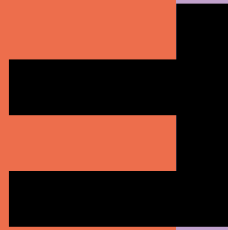


Nachhaltige Energiesysteme*

Master of Science in Engineering – MSc,
berufsbegleitend, 4 Semester



Willst du den Fortschritt zu einer nachhaltigen Energieversorgung von Unternehmen und Gesellschaft gestalten? Interessierst du dich für digitale Technologien und erkennst darin Zukunftschancen?

Die Energiewende forciert den Wandel zur dezentralen Energieversorgung. Ingenieur:innen mit fundierten Kenntnissen in Energietechnik, Energiewirtschaft und Digitalisierung sind heute mehr denn je gefragt. Mit dem berufsbegleitenden Masterstudium Nachhaltige Energiesysteme erwirbst du die Kernkompetenzen für diese Herausforderungen. Als Absolvent:in stehen dir viele Wege und Karrierechancen in einer sehr dynamischen Branche offen.



Ganzheitlich und innovativ

Das viersemestrige Masterstudium steht Absolvent:innen ingenieurwissenschaftlicher, naturwissenschaftlicher oder wirtschaftsingenieurwissenschaftlicher Bachelorstudien offen. Die unterschiedlichen Module bieten dir eine 360-Grad-Sicht auf das Energiesystem sowie ausgewählte Methoden im Bereich Wirtschaft und Digitalisierung. Du lernst die gesamte Energiekette von Erzeugung bis Bedarf kennen. Der Fokus liegt auf einem vernetzten, digitalen, zukunftsfähigen Energiesystem:

- Wie können Gebäude, Industrie und Mobilität energieeffizient gestaltet werden?
- Welche regenerativen Energien eignen sich für die Bereitstellung von Strom, Wärme und Treibstoffen?
- Welche Technologien ermöglichen eine intelligente Verteilung und Speicherung der Energie?
- Wie funktionieren Energiemarkt und Energiehandel?
- Wie etabliere ich die Themen Nachhaltigkeit und Energieeffizienz in Unternehmen?

Interdisziplinär und innovativ

Hier erwartet dich jede Menge Abwechslung: In einer interdisziplinären Studierendengruppe bei innovativen Lehrinhalten und Lehrmethoden entwickelst du deine persönlichen Fähigkeiten in Kommunikation, Zusammenarbeit und Führung weiter. Damit sich Studium und Beruf gut kombinieren lassen, finden Lehrveranstaltungen an zwei konsekutiven Tagen statt.

Deine Vorteile:

Vielfältiger, innovativer Mix an Lehr- und Prüfungsmethoden

Ausgleich der unterschiedlichen Vorbildung im ersten Semester

Möglichkeit, eigene Fragestellungen in Einzel- und Gruppenprojekten zu bearbeiten

Kontextstudium ermöglicht interdisziplinären Austausch und Netzwerkpfege (www.fhv.at/kontextstudium).

Kleingruppen: hoher Praxisbezug, persönliche Betreuung, reger Austausch

Starkes Netzwerk mit Unternehmen und Forschungszentren

Moderner Campus, Top-Ausstattung

Freier Zugang zu den technischen Labors an sieben Tagen der Woche

Dozent:innen aus Top-Unternehmen der Branche

Auslandssemester möglich



Studienplan Nachhaltige Energiesysteme*

MSc berufsbegleitend

1. Semester	ECTS SWS	2. Semester	ECTS SWS
M1 Mathematische Optimierung	5 3	M1 Optimierung von Energiesystemen	3 2
M2 Grundlagen thermischer Energiesysteme	7 5	M2 Modellbildung thermischer Systeme	4 3
M3 Regenerative Energien und Speicherung	5 4	M3 Elektrische Komponenten	6 4
M4 Programmiertechniken	5 3	M4 Data Science	3 2
M5 Energieprojekt – Ideenfindung	4 3	M5 Energieprojekt – Engineering	4 3
M6 Energiewirtschaft	3 2	M6 Energie- und Anlagenrecht	1 1
M6 Teambuilding	1 1	M6 Nachhaltigkeitsmanagement	3 2
	30 21	K1 Kontextstudium	6 4
			30 21

3. Semester	ECTS SWS	4. Semester	ECTS SWS
M1 Optimierung unter Unsicherheit	5 3	M7 Seminar Masterarbeit	4 2
M2 Industrielle Energiesysteme	4 3	M7 Masterarbeit	24 0
M3 Elektrische Netze	4 3	M7 Masterprüfung	2 0
M4 Data Science 2	4 3		30 2
M5 Energieprojekt – Business Plan	4 3		
M6 Energiemärkte und Energiehandel	3 2		
K1 Kontextstudium	6 4		
	30 21		

ECTS – Leistungspunkte nach dem European Credit Transfer and Accumulation System. Den internationalen Standards entsprechend sind 30 ECTS-Punkte pro Semester zu erbringen.

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

*Studienplan vorbehaltlich Kollegiumsbeschluss

Die Durchführung des Studiengangs ist an eine **Mindestteilnehmer:innen-Zahl** gebunden.

M1 – Flexible Energiesysteme
M2 – Thermische Energiesysteme
M3 – Elektrische Energiesysteme
M4 – Digitale Energiesysteme
M5 – Energieprojekt
M6 – Energiewirtschaft
M7 – Masterarbeit und Masterprüfung

K1 – Kontextstudium (Auswahl von 1 oder 2 Modulen im Umfang von insgesamt 6 ECTS)

Green Jobs haben Zukunft

Der Wandel zu einer grünen Wirtschaft und der Ausbau erneuerbarer Energiesysteme sind in Österreich und weltweit Wirtschaft- und Jobmotor zugleich. Die dynamische Entwicklung der Energiebranche sorgt dafür, dass Expert:innen jetzt und in Zukunft dringend gefragt sind. Nach Abschluss des Studiums stehen dir vielfältige Fach- und Führungsaufgaben in privaten und öffentlichen Unternehmen von Wirtschaft und Verwaltung offen.

Videos unserer Alumni:



Nach dem Abschluss des Masterstudiums kannst du deine universitäre Ausbildung mit einem Doktorat oder PhD-Studium fortsetzen und eine Karriere in der Forschung anstreben.

Typische Arbeitgeber:innen:

Energieintensive Industrieunternehmen

Produzierende Unternehmen der Elektro-, Energie- und Fahrzeugtechnik

Öffentliche Verwaltung und Unternehmen der Daseinsvorsorge

Kommunen und Gebietskörperschaften

Ingenieurbüros

Unternehmen der Energie- und Wohnungswirtschaft

Beratungsunternehmen

Start-up-Unternehmen — häufig mit Fokus auf digitale Geschäftsmodelle

Typische Tätigkeitsfelder:

Entwicklung von Produkten und Services

Produktengineering und Produktmanagement

Planung, Bau und Betrieb von Anlagen

Betriebliches Energie- und Ressourcenmanagement

Projektmanagement

In Europa zu Hause

Die FHV liegt im Zentrum der internationalen Bodenseeregion mit Österreich, Deutschland, Schweiz und Liechtenstein. Im Sommer tauchst du zur Abkühlung in den Bodensee ein, im Winter geht es für Skitouren in die Berge. Lebhaft europäische Städte wie München, Mailand, Zürich oder Paris sind in greifbarer Nähe.

Diesen attraktiven Wirtschafts- und Lebensraum schätzen viele Unternehmen als Homebase: Von leistungsfähigen KMUs über einen erfolgreichen Dienstleistungs- und Tourismussektor bis hin zu herausragenden internationalen Industrieunternehmen ist alles vertreten. Diese Kombination macht die Region zu einem innovativen Hotspot Europas. Über Grenzen hinausdenken und zusammenarbeiten ist in die DNA der Menschen hier eingeschrieben.

Auch wir pflegen gute Partnerschaften mit Unternehmen und Organisationen aus der Region. Als Student:in profitierst du während und nach deiner Studienzeit von diesem starken Netzwerk.

Die Starken Partner:innen der FHV sind: **Alpla, Bachmann Electronic, Doppelmayr, Hilti, Hirschmann Automotive, illwerke vkw, Julius Blum, Liebherr, meusburger, thyssenkrupp Presta und Zumtobel Group.** Gemeinsam begeistern wir für Technik und Berufe in Zukunftsbranchen. Junge Menschen erleben Innovationen hautnah, können Technik begreifen und Chancen für sich entdecken.



Dein Chancenlabor

An der FHV kannst du aus Studienprogrammen in vier Fachbereichen wählen: Wirtschaft, Technik, Gestaltung und Soziales & Gesundheit. So vielfältig und kreativ ist auch die Gemeinschaft von rund **1600 Student:innen**. Unser Campus ist in eines der spannendsten Stadtquartiere Vorarlbergs eingebettet – ein Impulszentrum für Wirtschaft, Wissenschaft und Kreativität.

Die Forschungseinrichtungen an der FHV sind breit aufgestellt: Von der Zukunft der Energieversorgung über Künstliche Intelligenz bis hin zur Augmented Reality in der Pflegeausbildung reicht das Spektrum. Durch die internationale Zusammenarbeit mit rund **250 Forschungspartner:innen** haben wir Zugriff auf neueste Ergebnisse der Grundlagenforschung und bringen diese in der Region zur Anwendung. Da Studium und Forschung eng miteinander verknüpft sind, kannst du als Student:in schon früh in einem Forschungsprojekt mitarbeiten.

Mal rauskommen, die Perspektive wechseln, Neues entdecken. Die FHV bildet zusammen mit sieben weiteren europäischen Hochschulen die Europäische Universität „Regional University Network-European University“ (RUN-EU). Weltweit bieten wir dir ein Netzwerk aus über **130 Partneruniversitäten**.

Neugierig?

Entdecke unsere Fachhochschule und besuche uns beim nächsten Info-Event!
[fhv.at/events](https://www.fhv.at/events)



Jetzt bewerben!

Detaillierte Infos über die Bewerbungsfristen findest du auf www.fhv.at. Abschlusszeugnisse, Ergebnisse aus Zugangsprüfungen oder Sprachnachweise kannst du nachreichen. Nach Prüfung deiner Bewerbung senden wir dir per E-Mail Informationen über den Ablauf des Aufnahmeverfahrens.

Alle Infos unter:
fhv.at/energie/



Fragen?

Schreib uns oder ruf uns an.

Patrizia Rupprechter, BA MA
Beratung & Aufnahme
T +43 5572 792 3040
technik-master@fhv.at

Anna Knorr, BSc MSc
Studiengangsleiterin
anna.knorr@fhv.at