

Angewandte Energietechnik

Entwickle die Energieversorgung unserer Zukunft

Energieerzeugung und -übertragung, Wärmeversorgung, industrielle Prozesse, Gebäudetechnik und Energieeffizienz: Die gesamte Energiebranche befindet sich in einem Transformationsprozess hin zu einem effizienten und auf erneuerbaren Energien (Solar, Wind, Wasser, Biomasse) basierenden Gesamtsystem. Zukünftige Ingenieure brauchen ein „Outside the Box“-Denken, um die Problemstellungen der Energiewende erfolgreich lösen zu können. Die Inhalte des Bachelorstudiums Angewandte Energietechnik spiegeln diesen ganzheitlichen Ansatz wider und orientieren sich an den aktuellen technischen und wirtschaftlichen Herausforderungen im nachhaltigen Ausbau unseres Energiesystems. Dieses Studium eröffnet den Eintritt in die Welt moderner, energietechnischer Entwicklungen und besitzt dabei einen klaren Fokus: die nachhaltige Energieversorgung unserer Zukunft.

Karriere

Die Breite der Ausbildung mit den unten angeführten Schwerpunkten und individuellen Vertiefungsmöglichkeiten bietet flexible Karriere-möglichkeiten wie kaum ein anderes Studium. Unsere Absolvent*innen zeichnen sich durch ihre Vielseitigkeit und den Blick für das Ganze aus. Die industriellen Aufgabenstellungen umfassen die Entwicklung, Planung, Realisierung und Optimierung von modernen Energiesystemen.

Themen

- Elektrische und thermische Energiesysteme
- Erneuerbare Energien
- Energieeffiziente Gebäude und Gebäudetechnik
- Speichersysteme, Smart Grids, vernetzte Systeme
- Digitalisierung, Data Science
- Mobilität und Sektorenkopplung
- Energieeffizienz, Energiewirtschaft

Praxis und Forschung im Studium

In diesem Studium stehen die ganzheitliche Betrachtung technischer Systeme und die innovativen Ansätze zur Gestaltung einer modernen Energieversorgung im Vordergrund. In Laborübungen, fächerübergreifenden Projekten und im Berufspraktikum kannst du dein Wissen in die Praxis umsetzen und an Forschungsprojekten mitarbeiten.

Akademischer Abschluss

- Bachelor of Science in Engineering (BSc)

Studiendauer

- 6 Semester (180 ECTS)

Zugangsvoraussetzungen

- Hochschulreife
- z. B. Matura/Abitur/Berufsreifeprüfung, Studienberechtigungsprüfung/ FH OÖ-Studienbefähigungslehrgang

Organisationsform

- Vollzeit, berufsermöglichend
- Montags frei

Bewerbung

- Online, Infos & Termine auf fh-ooe.at/bewerbung

Aufnahmeverfahren

- Beratungs- und Aufnahmegespräch

Praktikum

- Mindestens 10 Wochen, im In- oder Ausland

Auslandserfahrung

- Auslandssemester oder -praktikum möglich
- Infos unter international@fh-wels.at

Anrechnung von Vorkenntnissen

- Anrechnungen von Lehrveranstaltungen mittels entsprechender Nachweise möglich.

Kosten

- € 363,36 pro Semester + ÖH-Beitrag für Studierende aus EU- und EWR-Staaten



Studienplan

Lehrveranstaltungen	Wochenstd. / Sem.	1	2	3	4	5	6	ECTS
→ Technologiegrundlagen								
Mathematik		6	6					16
Mechanik		3	3					8
Elektrotechnik		4	4					11
Physik				4				5
Mess-, Steuer- und Regelungstechnik				4				5
Technische Darstellung und CAD		2						2,5
Programmieren		2	1					4
→ Energietechnik								
Energie und Umwelt		2						2,5
Wärmetechnische Komponenten der Energietechnik			4					5
Thermodynamik				3				4
Elektrische Maschinen und Stromrichtertechnik				2				2,5
Elektrische Anlagen und Netze				5				6
Labor elektrische Energietechnik				2				2,5
Grundlagen energieeffizienter Gebäude				4				5
Strömungslehre					6			7,5
Photovoltaik					2			2,5
Windkraft					2			2
Wasserkraft					2			2
Labor erneuerbare Energien					2			2,5
Wärmeübertragung						3		4
Wärmetechnik						3		4
Wärme-, Kälte-, Gasnetze						2		2
Erneuerbare thermische Energiesysteme						3		3,5
Labor thermische Energietechnik						2		2,5
→ Energiewirtschaft								
Grundlagen der Energiewirtschaft					3			3,5
Energierecht und Energiepolitik							2	2
→ Wahlmodul – Digitalisierung¹								
Modellbildung und Simulation					2			3
Embedded Systems/C++					3			3,5
Statistik und Datenauswertung					3			3,5
→ Wahlmodul – Gebäudetechnik¹								
Nachhaltige Gebäude					4			5
Gebäudetechnik					4			5
→ Wahlmodul – Energiewirtschaft²								
Energiemärkte						2		2,5
Energieinnovation						2		2,5
Energieplanungsmethoden						3		4
→ Wahlmodul – Anlagen/Systemtechnik²								
Anlagenplanung						2		2,5
Energieprozesse in der Verfahrenstechnik						3		3,5
CAD/CAE						2		3
→ Nichttechnische Fächer								
Betriebswirtschaftslehre			2				2	4
Projektmanagement						2		1,5
Fremdsprache		2	2					4
Social Skills		3	2				2	7
→ Projekte								
Projektarbeit						2		3,5
Berufspraktikum							X	16
Bachelorarbeit							X	7
Bachelorprüfung							X	1
Summe Wochenstunden		24	24	24	25	24	6	
Summe ECTS		30	30	30	30	30	30	180

ECTS: European Credit Transfer System
(= Anrechnungspunkte für Studienleistungen).

¹, ²: Im 4. und 5. Semester muss je eines der Wahlmodule belegt werden.
Die Anzahl der angebotenen Wahlmodule richtet sich nach der Anzahl der Studierenden.

Weiterführende Masterstudien am Campus Wels

- Angewandte Energietechnik (4 Semester)
- Sustainable Energy Systems (englischsprachig, 4 Semester)

International

Nutze deine Chance, internationale Erfahrung in Form des Berufspraktikums oder eines Auslandssemesters an einer unserer zahlreichen Partner-Hochschulen weltweit zu sammeln. Im weiterführenden Masterstudium kann ein Double-Degree mit dem Institut National des Sciences Appliquées Strasbourg (INSA Strasbourg) in Frankreich absolviert werden. Auch ein Doppelabschluss mit dem internationalen, englischsprachigen Masterstudium Sustainable Energy Systems am Campus ist möglich.



Das Studium hat sogar meine Erwartungen übertroffen. Es war noch viel praxisnäher als ich es erwartet hatte. Die Spezialisierung auf erneuerbare Energie und Nachhaltigkeit hat mich überzeugt.

Alois Resch, MSc, Absolvent und wissenschaftlicher Mitarbeiter FH OÖ Campus Wels in der Forschungsgruppe ASIC Austria Solar Innovation Center

Gut zu wissen

→ Die EU möchte bis zum Jahr 2050 klimaneutral sein. Die Erreichung dieses Ziels erfordert eine drastische Senkung der Treibhausgasemissionen, welche nur durch eine grundlegende Transformation des Energie- und Mobilitätssektors zu erreichen ist. Wir können die dazu notwendigen Schritte nicht weiter aufschieben – es ist höchste Zeit, entschlossen zu handeln. Gestalten Sie den Prozess aktiv mit und tragen Sie zur Lösung einer der größten Hausforderungen unserer Zeit bei!



In meiner Masterarbeit habe ich die Anordnung von PV-Modulen optimiert und einen Speicher integriert. Somit kann mehr Ertrag selbst verbraucht und in weiterer Folge das öffentliche Stromnetz entlastet werden.

Theresa Gloning, MSc
Gewinnerin Young Researchers Award

Kontakt

Studiengangsleitung

→ FH-Prof. DI Dr. Wilhelm Süßenbacher

Studiengangsadministration

→ Mag.^a Beate Wögerbauer

FH OÖ Fakultät für Technik und
Angewandte Naturwissenschaften
Stelzhamerstraße 23, 4600 Wels/Austria
+43 5 0804 43070 | sekretariat.aet@fh-wels.at