

# 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 Karrieremöglichkeiten wie kaum ein anderes Studium. Unsere Absolventen\*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

### Bewerbung

- online, Infos & Termine auf [fh-ooe.at/bewerbung](http://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](mailto: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
<b>→ Technologiegrundlagen</b>								
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
<b>→ Energietechnik</b>								
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
<b>→ Energiewirtschaft</b>								
Grundlagen der Energiewirtschaft					3			3,5
Energierecht und Energiepolitik							2	2
<b>→ Wahlmodul – Digitalisierung<sup>1</sup></b>								
Modellbildung und Simulation					2			3
Embedded Systems/C++					3			3,5
Statistik und Datenauswertung					3			3,5
<b>→ Wahlmodul – Gebäudetechnik<sup>1</sup></b>								
Nachhaltige Gebäude					4			5
Gebäudetechnik					4			5
<b>→ Wahlmodul – Energiewirtschaft<sup>2</sup></b>								
Energiemärkte						2		2,5
Energieinnovation						2		2,5
Energieplanungsmethoden						3		4
<b>→ Wahlmodul – Anlagen/Systemtechnik<sup>2</sup></b>								
Anlagenplanung						2		2,5
Energieprozesse in der Verfahrenstechnik						3		3,5
CAD/CAE						2		3
<b>→ Nichttechnische Fächer</b>								
Betriebswirtschaftslehre			2				2	4
Projektmanagement						2		1,5
Fremdsprache		2	2					4
Social Skills		3	2				2	7
<b>→ Projekte</b>								
Projektarbeit						2		3,5
Berufspraktikum							X	16
Bachelorarbeit							X	7
Bachelorprüfung							X	1
<b>Summe Wochenstunden</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>24</b>	<b>6</b>	
<b>Summe ECTS</b>		<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>180</b>

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

<sup>1</sup>, <sup>2</sup>: Im 4. und 5. Semester muss je eines der Wahlmodule belegt werden

## 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.<sup>a</sup> Beate Wögerbauer

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