



# Energie- und Umwelttechnik Bachelorstudium in Winterthur

Erneuerbare Energietechnik und CO<sub>2</sub>-freie Heizungen sind der Schlüssel zur Energiewende in der Schweiz und stehen im Zentrum unseres EU-Studiengangs. Unsere Dozierenden und Mitarbeiter sind an entscheidender Stelle dieses technischen und nachhaltigen Umbaus mit der Wirtschaft tätig.

Im Abschlussjahr stehen diese EU-Schwerpunkte zur Auswahl



**Thermische  
Energietechnik**



**Nachhaltigkeit  
und Technologie**



**Elektrische  
erneuerbare Energien**

6. Semester	Wind Wasser Sektorkopp- lung Synthet. Treibstoffe DE	Thermische Energie- systeme DE
5. Semester	Kältemaschi- nen und Wär- mepumpen DE	Abgas- und Abwasserbe- handlung DE

6. Semester	Smart Solutions DE	Nachhaltige Geschäfts- modelle DE
5. Semester	Energy System Dynamics DE	Foresight und Szenarien DE

6. Semester	Photovoltaik- technologie und Speicher- produktion DE	Photovoltaik Systeme DE
5. Semester	Elektrische Speicher und Leistungselek- tronik DE	Elektrische Energiesyste- me – Power Grids DE

# Den Studieninhalten von zwei EU-Schwerpunkten auf den Zahn geföhlt

## Vollzeit Curriculum Energie- und Umwelttechnik

 Thermische Energietechnik

Studienstart Herbstsemester 2023/24

Thermische Fachmodule	+	Thermisch projektorientiert
32 Credits		24 Credits
Thermische Module total		
56 Credits		

6. Semester	Wahlpflichtmodul Kontext 2	Bachelorarbeit Energie- und Umwelttechnik DE/EN 12	Schwerpunktmodul 2 4	Schwerpunktmodul 4 4	Wahlpflichtmodul Fach 6 4	Wahlpflichtmodul Fach 8 4			
5. Semester	Wahlpflichtmodul Kontext 2	Wahlpflichtmodul Kontext 2	Projektarbeit Energie- und Umwelttechnik DE/EN 6	Schwerpunktmodul 1 4	Schwerpunktmodul 3 4	Wahlpflichtmodul Fach 5 4	Wahlpflichtmodul SG-übergreifend 4	Wahlpflichtmodul Fach 7 4	
4. Semester	Wirtschaft für Ingenieure DE 2	Smartgrid und Elektromobilität DE 4	Angewandte Wärmeübertragung DE 4	Materialtechnologie für EU DE 4	Thermische und elektrische Grundlagen der Kraftwerkstechnik DE 4	Regelungstechnik DE 4	Technologiefeldanalyse DE 4	Numerik DE 4	
3. Semester	Communication Competence 3 DE/EN 2	Projektmanagement im Energieanlagenbau DE 4	Thermodynamik DE 4	Transformation soziotechnischer Systeme DE 4	Solartechnik Solarstrom DE 4	Wechselstrom und Stromnetze DE 4	Analysis 3 DE 4	Physik 3: Statik Festigkeitslehre DE 4	
2. Semester	Communication Competence 2 DE/EN 2	Technology Assessment DE 4	Fluidodynamik DE 4	Elektrotechnik und Halbleiter 2 DE 4	Informatik Tools DE 2	CAD für EU DE 2	Analysis 2 DE 4	Algebra und Statistik 2 DE 4	Physik 2 DE 4
1. Semester	Communication Competence 1 DE/EN 2	Messtechnik in Solarsystemen DE 4	Energieeffizienz und Politik DE 4	Elektrotechnik und Halbleiter 1 DE 4	Informatik Programmieren 1 DE 4		Analysis 1 DE 4	Algebra und Statistik 1 DE 4	Physik 1 DE 4

## Teilzeit Curriculum Energie- und Umwelttechnik

 Elektrische erneuerbare Energien

Studienstart Herbstsemester 2023/24

Photovoltaik, Elektronik, Netze, Batterien Fachmodule	+	Elektrisch erneuerbar projektorientiert
28 Credits		26 Credits
Elektrisch erneuerbar Module total		
54 Credits		

8. Semester		Bachelorarbeit Energie- und Umwelttechnik DE/EN 12	Schwerpunktmodul 2 4	Schwerpunktmodul 4 4	Wahlpflichtmodul Fach 6 4			
7. Semester		Projektarbeit Energie- und Umwelttechnik DE/EN 6	Schwerpunktmodul 1 4	Schwerpunktmodul 3 4	Wahlpflichtmodul Fach 5 4	Wahlpflichtmodul SG-übergreifend 4		
6. Semester	Wahlpflichtmodul Kontext 2	Smartgrid und Elektromobilität DE 4			Thermische und elektrische Grundlagen der Kraftwerkstechnik DE 4	Regelungstechnik DE 4	Technologiefeldanalyse DE 4	Wahlpflichtmodul Fach 8 4
5. Semester	Wahlpflichtmodul Kontext 2	Wahlpflichtmodul Kontext 2	Projektmanagement im Energieanlagenbau DE 4		Solartechnik Solarstrom DE 4	Wechselstrom und Stromnetze DE 4	Wahlpflichtmodul Fach 7 4	Physik 3: Statik Festigkeitslehre DE 4
4. Semester	Wirtschaft für Ingenieure DE 2	Technology Assessment DE 4	Angewandte Wärmeübertragung DE 4	Materialtechnologie für EU DE 4			Numerik DE 4	Physik 2 DE 4
3. Semester	Communication Competence 3 DE/EN 2	Messtechnik in Solarsystemen DE 4	Thermodynamik DE 4	Transformation soziotechnischer Systeme DE 4			Analysis 3 DE 4	Physik 1 DE 4
2. Semester	Communication Competence 2 DE/EN 2		Fluidodynamik DE 4	Elektrotechnik und Halbleiter 2 DE 4	Informatik Tools DE 2	CAD für EU DE 2	Analysis 2 DE 4	Algebra und Statistik 2 DE 4
1. Semester	Communication Competence 1 DE/EN 2		Energieeffizienz und Politik DE 4	Elektrotechnik und Halbleiter 1 DE 4	Informatik Programmieren 1 DE 4		Analysis 1 DE 4	Algebra und Statistik 1 DE 4

Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

**School of Engineering**

Administration Bachelor  
Technikumstrasse 9  
CH-8400 Winterthur

**Kontakt**  
Franz Baumgartner  
Studiengangleiter  
bauf@zhaw.ch



**Administration**  
+41 58 934 45 44  
bachelor.engineering@zhaw.ch  
www.zhaw.ch/engineering/eu



Weitere Informationen über diesen Studiengang finden Sie hier:  
[www.zhaw.ch/engineering/eu](http://www.zhaw.ch/engineering/eu)