

STUDIENINHALTE MIT SEMESTERWOCHENSTUNDEN

KONTAKT

Die genauen Stundenzahlen können bis Herbst 2011 noch leicht variieren, da die Studien- und Prüfungsordnung noch in der Abstimmung ist.

Grundstudium	• Selbst. Arbeiten/Präsentationstechniken	2
	• Mathematik	16
	• Technische Mechanik	4
	• Informatik	6
	• Maschinenelemente, Werkstoffe, Konstruktion	6
	• Naturwiss. Grundlagen (Physik, Chemie, Biologie)	6-8
	• Erneuerbare Energien Grundlagen	4
	• Englisch	4
	• Thermodynamik	4
	• Fluiddynamik, Wärme- und Stoffübertragung	7
	• Prozesstechnik	6
	• Kostenrechnung und Energiewirtschaft	2-4
	• Thermische und stoffl. Energiesysteme	8
	• Elektrotechnik Grundlagen	12
	• Elektrische Energiesysteme	6
	• Elektronische Schaltungen	5
• Regelungstechnik	4	
• Messtechnik	4	
Hauptstudium	ELEKTRISCHE ENERGIESYSTEMTECHNIK (OPTION 1)	
	• Energiespeicher	4
	• Leistungselektronik	4
	• Elektr. Energieversorgung mit Projekt	8
	• Elektrochemische Energiespeicher	4
	• Antriebsregelungen	4
	• Elektrische Maschinen/Solartechnik	4
	• Englisch	2
	• Wahlpflichtfächer	20
	• Projekt	6
	THERMISCHE ENERGIESYSTEMTECHNIK (OPTION 2)	
	• Energiespeicher	4
	• Energieeffizienz und Nachhaltigkeit	4
	• Solarthermie und Photovoltaik mit Projekt	8
• Dezentrale Energiesysteme	4	
• Kraftwerkstechnik	4	
• Biomasse, Windkraft und Geothermie	4	
• Englisch	2	
• Wahlpflichtfächer	20	
• Projekt	6	
Abschlusssemester:		
Praxisphase + Bachelorarbeit		

Fakultätssekretariat

Telefon: (0681) 58 67 - 235

E-Mail: m-sek@htw-saarland.de

Praxisreferentin

Dipl.-Ing. Irmgard Köhler-Uhl

Telefon: (0681) 58 67 - 139

E-Mail: iku@htw-saarland.de

Studienplatzvergabe, Bewerbungsunterlagen

Studierendensekretariat der HTW

Telefon: (0681) 58 67 - 115

E-Mail: stud-sek@htw-saarland.de

www.htw-saarland.de/ingwi

Impressum:

Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit
der Hochschule für Technik und
Wirtschaft des Saarlandes, Januar 2012

Hochschule für
Technik und Wirtschaft
des Saarlandes
University of Applied Sciences



Hochschule für
Technik und Wirtschaft
des Saarlandes
University of Applied Sciences



FAKULTÄT FÜR INGENIEURWISSENSCHAFTEN

Bachelor-Studiengang Energiesystemtechnik/ Erneuerbare Energien



WAS BEDEUTET ENERGIESYSTEMTECHNIK/ ERNEUERBARE ENERGIEN?

Erneuerbare Energien (Sonne, Wind, Biomasse etc.) werden in Zukunft eine wachsende Bedeutung bei unserer Energieversorgung einnehmen. Sie werden langfristig nicht nur den Strom-, Wärme- und Kältebedarf decken müssen, sondern auch als Kraftstoffe vermehrt Verwendung finden.



In Kombination mit noch weiter zu entwickelnden Energiespeichern führt die Nutzung dieser natürlichen Quellen zu mitunter komplexen Systemen, die entwickelt und betrieben werden müssen. Zum Beispiel kann bei der Stromerzeugung durch Biomasse mit einem Motor die Abwärme zur Deckung des direkten Wärmebedarfs bzw. zur Wärmeversorgung einer Absorptions-Kältemaschine genutzt werden.

IN WELCHEN BERUFSFELDERN SIND SOLCHE INGENIEURE/INNEN TÄTIG?

Der Studiengang bereitet die Absolventinnen und Absolventen darauf vor, sowohl herkömmliche Energiesysteme als auch solche mit erneuerbaren Quellen zu verstehen, zu planen und zu betreiben. Das Berufsfeld ist sehr breit – auch der technische Verkauf kann für manche ein geeignetes Einsatzfeld sein. Die Arbeitgeber können z.B. Energieversorger wie Stadtwerke oder Großunternehmen der Energiebereitstellung und -verteilung sein.

Auch planende Ingenieurbüros, Anlagenbau-Unternehmen und Firmen, die Energieanlagen entwickeln, können spätere Arbeitgeber werden.

STUDIENAUFBAU UND VERTIEFUNGSRICHTUNGEN

Nach dem Grund- und Fachstudium in den ersten vier Semestern wählen die Studierenden für das 5. und 6. Semester die Spezialisierung im elektrischen oder thermischen Bereich der Energiesystemtechnik.



Das 7. Semester beinhaltet dann eine Praxisphase und die Erstellung der Bachelor-Arbeit.

STUDIENINHALTE



Zu Beginn des Studiums werden die mathematisch-technischen Grundlagen gelegt, die es den späteren Absolventinnen und Absolventen erlauben, in benachbarten Gebieten tätig zu werden. Die Grundlagen betreffen Mathematik, Programmierung, sowie Spezialitäten aus Physik, Chemie und Biologie. Englisch und Softskills sind, wie Arbeits- und Präsentationstechniken, Projektmanagement etc. Teil des Studiums.

In den gemeinsamen Anfangssemestern werden sowohl die erneuerbaren Energien eingeführt als auch die Basiskenntnisse in Elektrotechnik und thermischer Prozesstechnik erlernt.



In den Spezialisierungssemestern erfolgt dann die Vermittlung des Spezialwissens für Entwicklung, Planung und Betrieb von komplexeren Energiesystemen, in denen erneuerbare Energieträger eine wichtige Rolle spielen – weitgehend zugeschnitten auf die beiden Bereiche elektrische und thermische Energieverwendung. Ein wichtiger Baustein der Ausbildung ist das gemeinsame Erlernen und Durchführen von Projektarbeiten in Teams mit mehreren Studierenden.

ZULASSUNGSVORAUSSETZUNGEN

Zulassungsvoraussetzungen zum Studium an der HTW sind alternativ:

- **Fachhochschulreife** (Abschluss an einer Fachoberschule)
- **allgemeine Hochschulreife** (Abschluss an einem Gymnasium)
- von der zuständigen Schulbehörde (z.B. Kultusministerium) als **gleichwertig anerkannte Schulabschlüsse**.

KONSEKUTIVE STUDIENMÖGLICHKEITEN

Bei gutem Studienabschluss besteht die Möglichkeit, sich in einem zusätzlichen Masterstudium (3 bis 4 Semester) fachlich noch weiter zu qualifizieren, sofern kein sofortiger Berufseinstieg angestrebt wird.