



# HSD

Hochschule Düsseldorf  
University of Applied Sciences



Fachbereich Maschinenbau  
und Verfahrenstechnik

Bachelor of Engineering

# Energie- und Umwelttechnik

## Profil

### Warum soll ich Energie- und Umwelttechnik studieren?

Ich will...

- Zukunft mitgestalten.
- Energie effizient und nachhaltig nutzen.
- Umwelt und Ressourcen schonen.
- einen Beitrag gegen den Klimawandel leisten.
- einen aktuellen und innovativen Berufszweig wählen.
- vielfältige und gute Jobaussichten haben.

### Was ist Energie- und Umwelttechnik?

Energietechnik befasst sich mit der Umwandlung und Nutzung von Energie sowie energiewirtschaftlichen Aspekten. Beispiele sind die Erzeugung von Strom in Kraftwerken, die Nutzung erneuerbarer Energien und der Einsatz energiesparender Technologien. Umwelttechnik

ist auf die Reduzierung von Schadstoffemissionen sowie Lärm ausgerichtet. In beiden Bereichen werden spezifische Messtechniken benötigt. Ganzheitliche ökologisch/ökonomische Bewertungen spielen eine wichtige Rolle.

### **Wie sieht das Studium aus?**

- Praxisorientierte Projekte zusammen mit anderen Studierenden bereits im ersten Semester
- Erlernen und Vertiefen von Grundlagen aus Mathematik, Informatik, Natur-, Wirtschafts- und Ingenieurwissenschaften
- Detaillierte Beschäftigung mit den vielfältigen Themen nachhaltiger Energie- und Umwelttechnik
- Einstieg in übergeordnete Aspekte wie Projektmanagement, Problemlösung, Teamarbeit
- Hoher Anteil an praktischen Arbeiten im Labor zum Einüben und Anwenden theoretisch erlernten Wissens
- Im Studium integrierte fünfmonatige Tätigkeit in einem Unternehmen
- Freie Wahl- und Vertiefungsmöglichkeiten bei Projektarbeiten, Wahlfächern und Abschlussarbeit
- Studieren am modernen, bestens ausgestatteten neuen Campus in Düsseldorf Derendorf

## **Berufsfelder**

### **Wie sieht die berufliche Tätigkeit aus?**

- Bei Herstellern von Geräten oder Anlagen der Energie- und Umwelttechnik arbeiten Sie in der Entwicklungsabteilung, im Produktmanagement, in der Projektierung oder im technischen Vertrieb. Die Bandbreite an unterschiedlichen Arbeitgebern ist hier besonders groß. Sie reicht von der gesamten erneuerbaren Energiebranche, über Hersteller von Heizungs-/Lüftungs-/Klimageräten, Pumpen, Turbinen, Messtechnik etc. bis hin zu Anlagen- und Apparatebauern in der Umwelttechnik.
- In Ingenieurbüros erstellen Sie Konzepte, detaillierte Planungen und Berechnungen zum Bau energie- und umwelttechnischer Anlagen.
- Bei Energieversorgern oder Unternehmen kümmern Sie sich um den Betrieb von energie- und umwelttechnischen Anlagen oder Sie überwachen diesen als Mitarbeiter von Behörden.
- In größeren Unternehmen verantworten Sie das betriebsinterne Energie- und Umweltmanagement.
- Sie sind Energieberater bei einem Energieversorgungsunternehmen.
- Alternativ zum Berufseinstieg nach dem Bachelor absolvieren Sie in eineinhalb Jahren ein weiterqualifizierendes Masterstudium und anschließend womöglich sogar eine kooperative Promotion in einem unserer Forschungsprojekte.

## Zugangsvoraussetzungen

Bitte prüfen Sie, ob Sie alle Zugangsvoraussetzungen für den Studiengang erfüllen. Nähere Informationen unter: [hs-duesseldorf.de/beut-voraussetzungen](https://hs-duesseldorf.de/beut-voraussetzungen)

# STUDIENVERLAUF

## 1. UND 2. SEMESTER

- Mathematik und Informatik
- Naturwissenschaftliche Grundlagen
- Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen
- Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen
- Projektarbeit - Sprachen - Management

## 3. UND 4. SEMESTER

- Scientific Computing
- Wärmeübertragung
- Angewandte Thermodynamik
- Elektrische Energietechnik
- Strömungstechnik und Lärmschutz
- Regelungstechnik
- Anorganische & Organische Chemie
- Erneuerbare Energien und Effizienztechnologien
- Verbrennungstechnik
- Mechanische und thermische Verfahrenstechnik
- Projektmanagement und Problemlösungsmethoden

## 5. SEMESTER

- Praxissemester

## 6. UND 7. SEMESTER

- Energietechnisches Praktikum
- Energiewirtschaft, -speicherung und -verteilung
- Kraftwerkstechnik
- Luftreinhaltung
- Wasseraufbereitung & Abwasserbehandlung
- Umweltrecht und Genehmigungsverfahren
- Umwelt- und/oder energietechnisches Projekt
- Wahlfächer (3 Kurse)
- Bachelor-Thesis (Abschlussarbeit)
- Kolloquium

Detaillierte Informationen zu Studieninhalten finden Sie im Modulhandbuch des Studiengangs.

# Anlaufstellen in der HSD

## Dekanat Fachbereich

### Maschinenbau und Verfahrenstechnik

[mv.hs-duesseldorf.de/dekanat](http://mv.hs-duesseldorf.de/dekanat)

## Zentrale Studienberatung (ZSB)

[studienberatung@hs-duesseldorf.de](mailto:studienberatung@hs-duesseldorf.de)

[hs-duesseldorf.de/studienberatung](http://hs-duesseldorf.de/studienberatung)

## Zulassungsstelle

[zulassung@hs-duesseldorf.de](mailto:zulassung@hs-duesseldorf.de)

[hs-duesseldorf.de/zulassungsstelle](http://hs-duesseldorf.de/zulassungsstelle)

## International Office (IO)

[international-office@hs-duesseldorf.de](mailto:international-office@hs-duesseldorf.de)

[hs-duesseldorf.de/internationaloffice](http://hs-duesseldorf.de/internationaloffice)

## Familienbüro

[familienbuero@hs-duesseldorf.de](mailto:familienbuero@hs-duesseldorf.de)

[hs-duesseldorf.de/familienbuero](http://hs-duesseldorf.de/familienbuero)

## Arbeitsstelle Barrierefreies Studium (ABS)

[barrierefrei@hs-duesseldorf.de](mailto:barrierefrei@hs-duesseldorf.de)

[hs-duesseldorf.de/abs](http://hs-duesseldorf.de/abs)

## Psychologische Beratung (PSB)

[info.psb@hs-duesseldorf.de](mailto:info.psb@hs-duesseldorf.de)

[hs-duesseldorf.de/psb](http://hs-duesseldorf.de/psb)

## Weitere Informationen

Veranstaltungen für Studieninteressierte

[hs-duesseldorf.de/zsb\\_veranstaltungen](http://hs-duesseldorf.de/zsb_veranstaltungen)

Informationen zur Bewerbung

[hs-duesseldorf.de/bewerbungsablauf](http://hs-duesseldorf.de/bewerbungsablauf)

Informationen zum Studiengang und  
zu den Zugangsvoraussetzungen

[hs-duesseldorf.de/beut](http://hs-duesseldorf.de/beut)

Hochschule Düsseldorf in Social Media:  
[facebook.de/hsduesseldorf](https://facebook.de/hsduesseldorf)  
[instagram.com/hsduesseldorf](https://instagram.com/hsduesseldorf)

Herausgeberin: Hochschule Düsseldorf  
Zentrale Studienberatung in Zusammenarbeit  
mit dem Dezernat Kommunikation und Marketing  
Stand 02/2025

