



Regenerative Energien

Bachelor

STUDIENZIELE

Der Studiengang Regenerative Energien vereint elektrotechnische und chemische Grundlagen zu einem ganzheitlichen Konzept nachhaltiger Energieversorgung. Die Absolvent:innen erwerben umfassendes Fachwissen in den elektrotechnischen Kernbereichen – von Elektrotechnik und Elektronik über Regelungs-, Automatisierungs- und Messtechnik – sowie im bioenergieanlagen-technischen Bereich mit Schwerpunkten in Biochemie und Verfahrenstechnik.

Das praxisorientierte Studium vermittelt ingenieurwissenschaftliche Methoden zur Planung, Entwicklung und Umsetzung moderner Energieanlagen. Besonderer Wert wird auf das Verständnis für gesamtheitliche Energiesysteme gelegt, das sowohl technologische Aspekte als auch die Abhängigkeiten der Branche von politischen, ökonomischen und insbesondere wirtschaftsgeografischen Faktoren berücksichtigt.

Aufbauend auf diesem Wissen können die Absolvent:innen Lösungsstrategien, Methoden und Verfahren nicht nur anwenden, sondern auch weiterentwickeln und problemorientiert und fachübergreifend auf neue Problemstellungen und Anwendungsgebiete übertragen. Sie sind befähigt, fachliche Lösungen und Standpunkte klar zu formulieren, überzeugend zu präsentieren und sowohl mit Fachleuten als auch mit fachfremden Personen sachkundig zu diskutieren.



BERUFSFELDER

Der Bereich Regenerative Energien bietet nahezu unbegrenzte Gestaltungsmöglichkeiten für die eigene Berufslaufbahn. Durch den zweigleisigen Aufbau des Studiengangs in Elektroenergie und Bioenergie stehen den Absolvent:innen zwei zentrale Zukunftsbranchen offen:

Neue und bekannte Bereiche der Elektrotechnik-Energietechnik – von der Erzeugung über die Verteilung bis hin zur effizienten Nutzung von Energie. Gerade die effiziente Nutzung stellt sich als große neue Herausforderung in den unterschiedlichsten Sektoren, wie in Rechenzentren, in der Kommunikationstechnik, in industriellen Antrieben, in Fertigungsstrecken, in Kommunen und im privaten Haushalt, dar. Im Bereich der Bioenergie sind dies vor allem die bisher kaum erschlossenen Felder der Anlagenautomatisierung und der Anlagenleittechnik, bei denen die gut entwickelten Fertigkeiten und Kenntnisse der Elektrotechnik zur Geltung kommen.



AUFBAU / INHALT

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester
– Ingenieur-mathematik 1 – Physik 1 – Elektrotechnik 1 – Chemie – Regenerative Energiewirtschaft	– Ingenieur-mathematik 2 – Physik 2 – Elektrotechnik 2 – Biochemie und Mikrobiologie – Elektronik – Messtechnik	– Grundlagen der Informatik – Grundlagen der elektrischen Energietechnik – Automatisierungstechnik – Verfahrenstechnik – Allgemeine Betriebswirtschaftslehre – Technisches Englisch 1	– Anwendung der Informatik – Wind- und Wasserkraft – Elektrische Energiespeicher und Brennstoffzellen – Leistungselektronik – Regelungstechnik – Projekt 1	– Dezentrale Energiesysteme – Effiziente Lichttechnik – Wahlpflichtmodul 1 – Modul 1 Profilschwerpunkt (PSP) – Modul 2 PSP – Modul 3 PSP	– Photovoltaik – Anlagenplanung – Wahlpflichtmodul 2 – Modul 4 PSP – Modul 5 PSP – Modul 6 PSP	– Praxisphase – Bachelorarbeit – Kolloquium



STUDIENVERLAUF

Der Bachelorstudiengang Regenerative Energien umfasst sieben Semester. Im ersten Studienabschnitt, der die ersten zwei Semester umschließt, werden die mathematischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen sowie Methodenkompetenzen vermittelt, die bei ingenieurtypischen Aufgabenstellungen im Bereich der Regenerativen Energien benötigt werden.

Darauf aufbauend werden im zweiten Studienabschnitt (Fachsemester drei bis sechs) zunächst studiengangsspezifische Fachgrundlagen und anschließend vertiefte Kenntnisse zum einem aus dem elektrotechnischen Kern (Automatisierungstechnik, Leistungselektronik) und zum anderem aus dem Bioenergie-Anlagentechnischen Kern (Verfahrenstechnik) vermittelt. Im fünften und sechsten Semester wird die Wahl eines Profilschwerpunktes (Nachhaltige Produkte und Prozesse oder Energie und Effizienz) sowie die Wahl von interdisziplinären Modulen gemäß Marktumfeld der Regenerativen Energien ermöglicht. Das Studium schließt im siebten Semester mit der Praxisphase und der Bachelorarbeit ab.

Durch die Kombination des etablierten Studiengangs Regenerative Energien mit einem der möglichen Profilschwerpunkte erwerben Absolvent:innen nicht nur einen anerkannten Abschluss, sondern auch spezialisierte Fachkenntnisse und Kompetenzen für die Lösung von gesellschaftlich relevanten Fragestellungen. Studierende können so Fachwissen, individuelles Interesse und die Schärfung ihres Profils für den Arbeitsmarkt selbst steuern. Dieses Angebot für eine maßgeschneiderte akademische Laufbahn ist unter den Hochschulen in OWL einzigartig.

FAKTEN

Zugangsvoraussetzungen
Abitur bzw. Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung.

Studiendauer
7 Semester (210 credit points)

Studienabschluss
Bachelor of Engineering (B.Eng.)

Bewerbung/Beginn
Bewerbungsschluss ist der 31. August. Das Studium beginnt immer zum Wintersemester.

Die Bewerbung erfolgt online
➤ www.hsbi.de/studium/bewerbung

Studienort
Hochschule Bielefeld
Fachbereich
Ingenieurwissenschaften
und Mathematik
Interaktion 1, 33619 Bielefeld
➤ www.hsbi.de/ium



© HSBI, HSK, April 2025 — Fotos: Patrick Holmeier — Gestaltung: Nathow & Ceppert

KONTAKT

Hochschule Bielefeld
Interaktion 1, 33619 Bielefeld

Allgemeine Fragen zum Studium
Zentrale Studienberatung
Telefon +49 521.106-7758
➤ zsb@hsbi.de
➤ www.hsbi.de/zsb

Fragen zur Bewerbung/Zulassung
Studierendenservice
— Bärbel Okruss
Telefon +49 521.106-7253
➤ baerbel.okruss@hsbi.de
➤ www.hsbi.de/studierendenservice

Fachliche Fragen zum Studium
Ingenieurwissenschaften
und Mathematik
Telefon +49 521.106-7260
➤ beratung.ium@hsbi.de