

Green Process Engineering (Verfahrenstechnik)

Fachhochschule Westküste
Bachelor of Engineering



Studium

Transformation der Industrie hin zu mehr Nachhaltigkeit.

Batterie- und Akkutechnologien, Energiespeicherung, klimafreundliche Produktion und die vielfältige Nutzung von Wasserstoff, Erneuerbare Energien und geschlossene Ressourcenkreisläufe sind die Kernthemen dieses Studiengangs, wobei Du Dich für die Entwicklungsabteilung qualifizierst oder als Prozessingenieurin die praktische Umsetzung und den energie- und ressourcenoptimierten Betrieb überwachst.

In einem spannenden naturwissenschaftlich-technisch geprägten Studiengang lernst Du alle relevanten Grundlagen und deren Anwendungen kennen. Du bist die Spezialistin bzw. der Spezialist, wenn es um neuartige Verfahren wie CO₂ Abscheidung und -Nutzung, grüne Moleküle und die Veredelung erneuerbarer Energien zu nachhaltigen Produkten und nachhaltige Produktion geht. Du lernst, was bereits heute machbar ist, nutzt das dynamische Umfeld an der Schleswig-Holsteinischen Westküste für Deinen Karrierestart im Bereich der Verfahrenstechnik neuer nachhaltiger Prozesse und bringst die Energie- und Ressourcenwende auf den Weg.

Kurzinfo

Regelstudienzeit: 7 Semester

Akkreditierung: Der Studiengang befindet sich in einem laufenden Akkreditierungsprozess

ECTS: 7 Semester

Praxissemester: 5. Semester

Beginn: Wintersemester

Bewerbungszeitraum: 30.04. - 31.08.

Grundpraktikum: nein

Fremdsprachenangebot: Englisch

Semesterbeitrag: 91,00€



Kontakt

Ansprechpartner

Dennis Nagel

Tel.: +49 (0)481 8555-386

E-Mail: fbt-stuko@fh-westkueste.de

Gestaltung

Aufbau des Studiengangs

In den Grundlagen wirst Du auf alles Weitere vorbereitet und lernst ebenso Chemie und Thermodynamik wie Elektrotechnik und Informatik. Hier triffst Du auch Kommiliton*innen anderer Studiengänge. Data Science und Machine Learning sind Megatrends und ebenfalls wichtige Grundlagen, die studiengangübergreifend gelehrt werden. Im dritten und vierten Semester kommen neben den spannenden verfahrenstechnischen Fächern, organischer Chemie und Green Technology auch Automatisierungstechnik sowie das Praxispartnermodul hinzu, bei dem Du wichtige Informationen aus der Berufspraxis erhältst, wenn Du nicht ohnehin schon dual studierst. Alternativ gibt es Wahlmodule, mit denen Du Deinen Horizont erweitern kannst. Nach dem Praxissemester geht es in den Vertiefungen zu Brennstoffzellen, Elektrolyse, Batterietechnologie und Verfahrenstechnik ins eingemachte.

Studienverlauf

1. Grundlagen

- Elektrotechnik I
- Informatik

- Mathematik I
- Grundlagen Physik
- Bautechnik und Mechanik
- Englisch
- Data Science
- Messtechnik
- Betriebswirtschaftslehre
- Chemie und Thermodynamik
- Mathematik II
- Werkstoffe und Anwendungen

2. Vertiefungsmodule

- Dynamische Systeme und Regelungen
- Strömungstechnik
- Thermodynamik II
- Praxispartner
- Verfahrenstechnische Prozesse I
- Elemente des Apparatebaus
- Organische Chemie
- Green Technologies I
- Circular Economy
- Wärme und Stoffübertragung
- Thermodynamik III

3. Praxissemester

- 20-wöchiges Praktikum in einem Unternehmen

4. Vertiefungsmodule

- Green Technologies II
- Prozessleittechnik
- Wasserstoff und Brennstoffzellen
- Chemische Verfahrenstechnik
- Thermische Verfahrenstechnik
- Elektrochemie und Batterietechnik

5. Vertiefungsmodule & Projekt

- Prozessmodellierung
- Praxisprojekt
- Bachelorthesis und -seminar

Studienverlaufsplan >

Perspektiven

Was macht den Studiengang nachhaltig?

Erneuerbare Energien werden die Basis des zukünftigen Energiesystems, des Lebens und Wirtschaftens sein. Um den erneuerbaren Strom speichern und aus ihm Produkte herstellen zu können braucht man Spezialisten wie Dich, die wissen, wie elektrochemische und stoffliche Speicher funktionieren und wie aus Energie und den Grundbausteinen Wasser und Kohlendioxid Moleküle gebaut und zu Produkten weiterverarbeitet werden können. Du weißt, welche Rohstoffe benötigt werden, wie sie umweltschonend gewonnen, wiederverwendet und verarbeitet werden. Und wenn es diese Wege noch nicht gibt, dann findest Du sie und kannst sie Realität werden lassen. So schaffst Du Innovation und implementierst Wirtschaftskreisläufe, die nachhaltig sind.

Praxissemester

Als Ingenieur*in ist es wichtig, sich auf ein technisches Arbeitsumfeld vorzubereiten. Bei uns hast du die Chance, schon während des Studiums wichtige praktische Erfahrung zu sammeln. Das zahlt sich nicht nur für deine zukünftige Karriere aus, sondern erleichtert dir auch den Einstieg in das Berufsleben. Das Praxissemester ist die optimale Ergänzung zu den vielzähligen Laborveranstaltungen an der FH Westküste.

Das Studium passt zu dir, wenn

- Du Interesse an technischen Innovationen und Sachverhalten hast
- Du gerne theoretisch gelernte Inhalte sofort praktisch anwendest
- Du selbstständig arbeiten kann und Eigeninitiative kein Fremdwort ist
- Du dich auch in turbulenten Phasen durchsetzen kannst

- Du ein/e echter TeamplayerIn bist, die/der viel Wert auf eine gute Kommunikation legt

Umweltschutz

Verfahrenstechnik, Chemieingenieurwesen