

Auf einen Blick

Abschluss	Bachelor of Science (B.Sc.)
Regelstudienzeit	6 Semester
Unterrichtssprache	Deutsch
Studienbeginn	Wintersemester
Zulassung	zulassungsfrei, Vorpraktikum 8 Wochen
Bewerbungszeitraum	Deutschland/EU: 01.06. – 15.10. im Jahr des Studienstarts

Und sonst so?

Ist Maschinenbau nur etwas für Technik-Nerds? Ganz sicher nicht. Unsere Studierenden engagieren sich in Projekten wie „Sandkasten“ oder dem „Green Office“ und verbessern, unterstützen und gestalten unsere Universität jeden Tag mit. Das passt zu Dir? Wir freuen uns, auch Dich kennenzulernen!

Kontakt

Wir freuen uns auf Deine Fragen:
✉ service-fmb@tu-braunschweig.de



Batterie- und Wasserstofftechnologie

Bachelor of Science (B.Sc.)



Zeit für neue Technologien

Stromversorgung ist ein unverzichtbarer Bestandteil unserer modernen Gesellschaft und spielt eine Schlüsselrolle für unseren Lebensstandard, unsere Wirtschaft und unsere Sicherheit. Die Verfügbarkeit ist von grundlegender Bedeutung für nahezu alle Aspekte unseres modernen Lebens. Mit der Energiewende und dem Wechsel von fossilen zu erneuerbaren Energien kommen neue Technologien zum Einsatz, um genau diesen Bedarf sicherzustellen.

Ein Ingenieurstudium bereitet Dich darauf vor, an dieser Entwicklung unmittelbar teilzuhaben: Der Bachelor Batterie- und Wasserstofftechnologie richtet sich an alle, die sich für erneuerbare Energien, Klimaschutz und fortschrittliche Technologien interessieren.

Sei von Anfang an dabei!



Studium und Berufsoptionen

Während deines Studiums erwirbst du fundierte Kenntnisse in Naturwissenschaften und Technik, praktische Fähigkeiten in der Entwicklung von Batteriesystemen und Wasserstoffanwendungen und ein breites Spektrum an Vorlesungen aus den Bereichen Verfahrenstechnik und Nachhaltigkeit bereiten Dich auf vielfältige Berufsziele vor, zum Beispiel in den Bereichen Elektromobilität, Energie- und Umwelttechnik sowie Digitalisierung.

Das Studium qualifiziert Dich z.B. für folgende Aufgaben:

- Entwicklung neuer Batterie- und Wasserstofftechnologien
- Technische Beratung für Unternehmen im Bereich erneuerbare Energien
- Forschung an wissenschaftlichen Einrichtungen im Bereich erneuerbare Energien
- Planung und Implementierung von Energiespeichersystemen
- Konzeption und Entwicklung von Elektrofahrzeugen u.v.m.

Als Batterie- und Wasserstoffingenieur:in bist Du in der Lage, aktiv zur Gestaltung der Energiewende beizutragen.

Im Detail

Die Inhalte des Studiums gliedern sich in fünf Teile:

Pflichtmodule, überfachliche Module, Wahlpflichtfächer und eine Projektarbeit, ein (Ingenieur-) Praktikum in einem Unternehmen Deiner Wahl und schließlich die Bachelorarbeit, mit der Du die Fähigkeit zum wissenschaftlichen Arbeiten nachweist.

Auswahl der Vorlesungen:

Digitalisierung der Verfahrenstechnik, Anorganische Chemie, Physikalisch-chemische Grundlagen der elektrochemischen Energiespeicherung und –umwandlung, Fertigungstechnik, Werkstoffe der Batterie- und Wasserstofftechnologie, Ingenieurmathematik, Technische Mechanik, Anlagenbau, Grundlagen, Herstellung und Kreislaufwirtschaft der Batterie- und Wasserstofftechnologie u.v.m.

Aufbau des Studiengangs:



Auf einen Blick:

Das bieten wir:

- Einen neuen Bachelorstudiengang durch den du fortschrittliche Technologien kennlernst und aktiv zur Gestaltung der Energiewende beitragen kannst.
- Die Region Braunschweig als Forschungsstandort mit zahlreichen spezialisierten Einrichtungen im Bereich Batterie und Wasserstoff: z.B. dem Wasserstoff-Kompetenzzentrum, der Battery LabFactory, und dem Hydrogen Terminal (H₂-Terminal)
- Viele potenzielle Arbeitgeber in der Region, bei denen du ein Praktikum absolvieren oder nach deinem Studium durchstarten kannst.
- Mit einem Mathevorkurs und einen Online Mathe Brückenkurs unterstützen wir dich, falls du deine Mathekenntnisse nochmal auffrischen möchtest.
- Viele Partneruniversitäten für Deinen Auslandsaufenthalt.
- Tolle studentische Initiativen, in denen Du Dich neben dem Studium engagieren kannst.

Das bringst du mit:

- Interesse an Nachhaltigkeit und erneuerbaren Energien
- Spaß an Technik und Naturwissenschaften
- Freude an abstraktem und analytischem Denken und Arbeiten
- Mathematisches Grundverständnis
- Spaß daran, verschiedene Fachbereiche miteinander zu verbinden und interdisziplinär zu arbeiten