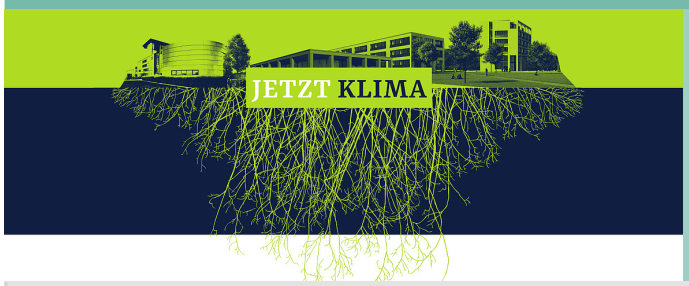
Nachhaltige Ingenieurwissenschaft

Gottfried Wilhelm Leibniz Universität Hannover
Bachelor of Science



Studium

Heute die Ingenieur*Innen von morgen werden

Kein Gebäude, kein Start-Up, kein Prozess, wenige Hobbys, etliche Gedanken kommen nicht ohne Technik aus. Wie groß sind da die Potenziale, Klima- und Nachhaltigkeitsziele zu erreichen, grüne Innovationen zu entwickeln und Green washing zu verhindern? Riesig – denken wir. Und deshalb bilden wir die Ingenieurinnen und Ingenieure von morgen aus. Nachhaltige Ingenieurwissenschaft ist der Studiengang, der die Fundamente der Technikwissenschaften mit den Grundlagen der Nachhaltigkeitswissenschaften verwebt.

Werde Teil einer neuen Generation von Ingenieurinnen und Ingenieuren und absolviere mit uns deinen ersten berufsqualifizierenden Abschluss, mit dem sich nicht nur verantwortungsvolle Tätigkeitsbereiche und Berufsfelder für dich eröffnen, sondern du auch Teil einer großen Bewegung zur Bekämpfung von Klimawandel, Ressourcenverschwendung und veralteten Produktions- und Wirtschaftsweisen wirst.

In deiner interdisziplinären Ausbildung durchläufst du ein Curriculum, welches grundlegende nachhaltigkeitswissenschaftliche Disziplinen und Methoden enthält, aber auch durch etliche ingenieurwissenschaftliche Module aus den Bereichen Mathematik, Technische Mechanik, Materialwissenschaft, Energie- und Verfahrenstechnik sowie der Konstruktion zu einem anerkannten ingenieurwissenschaftlichen Abschluss führt. Nach erfolgreicher Beendigung des Bachelors Nachhaltige Ingenieurwissenschaft darfst du dich ganz offiziell Ingenieurin bzw. Ingenieur nennen.

Leibniz Universität Hannover

Kontakt

M. Sc. Lisa Lotte Schneider
Studiengangskoordination,
Leiterin des Studiendekanats
Telefon: +49 511 762 17519
E-Mail:
schneider@maschinenbau.uni-hannover.de

Inhalte

Inhalt und Struktur

Der interdisziplinäre Studiengang integriert Elemente der kritischen Technikphilosophie, der Klimawissenschaften, Sustainability Economics, der nachhaltigen Produktion sowie der Kreislauftechnik und weiterer nachhaltigkeitsfokussierter Elemente und stellt somit ein zeitgemäßes und gesellschaftsrelevantes Studienprogramm dar.

Beginn deines Studiums: Pflichtmodule und Bachelorprojekt

Der interdisziplinäre Studiengang integriert Elemente der kritischen Technikphilosophie, der Klimawissenschaften, Sustainability Economics, der nachhaltigen Produktion sowie der Kreislauftechnik und weiterer nachhaltigkeitsfokussierter Elemente und stellt somit ein zeitgemäßes und gesellschaftsrelevantes Studienprogramm dar. Neben nachhaltigkeitswissenschaftlichen Pflichtmodulen gehören auch ingenieurwissenschaftliche Grundlagenmodule zum Pflichtkanon. Dazu gehören Mathematik, die Grundlagen der Technischen Mechanik, Werkstoffkunde und Konstruktionslehre. Besonderes Merkmal zu Beginn deines Studiums ist das praxisnahe Bachelorprojekt.

In einer Gruppe mit Kommilitoninnen und Kommilitonen erarbeitest du eine ingenieurwissenschaftliche Lösung zu einem aktuellen Forschungs- oder Praxisproblem. Mehrere Institute der Fakultät für Maschinenbau stellen Aufgaben zur Verfügung. So gilt es bspw. ein durch einen elektronischen Antrieb beschleunigtes Longboard zu bauen, selbst Kunststoff zu recyceln oder ein Smartphone-Zusatzobjektivs zu konstruieren. Auf diese Weise sammelst du bereits im ersten Semester praktische Erfahrungen, entwickelst zielgerichtet Lösungsansätze und

setzt diese direkt um. Auch Teamfähigkeit, Projektmanagement und Eigenverantwortung zählen im Bachelorprojekt.

Ab dem vierten Semester: Wahlpflichtmodule

Ab dem vierten Semester eröffnet sich für dich die Möglichkeit, neben den interdisziplinären Pflichtmodulen auch Wahlpflichtmodule zu wählen. Die Anzahl der Wahlpflichtmodule ist abhängig davon, ob du dein Fachpraktikum im Bachelorstudium absolvieren willst oder erst im Master. Machst du dein Fachpraktikum im Bachelor stehen zwei Wahlpflichtmodule zur Auswahl, absolvierst du es erst im Master erhöht sich die Zahl von zwei auf fünf. Das Vorpraktikum solltest du übrigens bis zum Ende des vierten Semesters erfolgreich abgeschlossen haben. Aufbauend auf die Pflichtmodule der ersten vier Semester, die einerseits aus den Ingenieurwissenschaften und andererseits aus den Nachhaltigkeitswissenschaften kommen, kannst du dich daran anknüpfend in sechs unterschiedlichen Wahlpflichtmodulen vertiefen.

Abschluss deines Studiums: Die Bachelorarbeit

Ganz grundsätzlich setzt sich bei uns die Lehre aus Vorlesungen, Übungen, Seminaren, Laboren, Exkursionen und Tutorien zusammen. Letztgenanntes vermittelt Schlüsselkompetenzen wie zum Beispiel das wissenschaftliche Arbeiten oder Techniken zur Kommunikation und Organisation. Dein Studium schließt du mit einer Bachelorarbeit ab, die im sechsten Semester angefertigt wird. Sie stellt deine erste, größere wissenschaftliche Arbeit dar und sollte sich natürlich um ein Thema drehen, für das du brennst und auf welches du ein Auge im vorherigen Studienverlauf geworfen hast. Die am Studiengang beteiligten Institute schlagen Themen vor und veröffentlichen diese aus dem „Schwarzen Brett“ der Fakultät, natürlich kannst du Themen aber auch selbst vorschlagen und mit einer geeigneten Betreuungsperson weiter konkretisieren.

Bewerbung

Bewerbung und Studienbeginn

Studienanfang: 1. Oktober (Wintersemester)
Bewerbungsfrist: 15. Juli

Zur Bewerbung >

Praktika

Vorpraktikum

Für den Bachelorstudiengang Nachhaltige Ingenieurwissenschaft muss ein sogenanntes Vorpraktikum abgeleistet werden. Das achtwöchige Vorpraktikum muss zwingend, allerdings erst bis zur Anmeldung der Wahlpflichtmodule ab dem fünften Semester erfolgreich absolviert werden, d. h. du kannst auch die Semesterferien für dein achtwöchiges Praktikum nutzen. Sinnvoll ist allerdings, das Praktikum schon vor dem Studium zu absolvieren, um ein Grundverständnis für Studieninhalte zu erwerben sowie zeitlichen Engpässen innerhalb des Studiums vorzubeugen. Die abzudeckenden Tätigkeitsbereiche sind in der Praktikumsordnung verankert.

Fachpraktikum

Das zwölfwöchige Fachpraktikum kann hingegen im Bachelorstudium oder in einem anschließenden Masterstudium absolviert werden. Wenn du dich dafür entscheidet, das Praktikum erst im Master zu absolvieren, wählst du stattdessen vertiefende Wahlmodule im Bachelorstudium.

Anschließende Masterstudiengänge

Nach erfolgreichem Absolvieren des Bachelors Nachhaltige Ingenieurwissenschaft eröffnen sich für dich sieben Masterstudiengänge der beteiligten Ingenieurwissenschaftlichen Fakultäten. Abhängig von deinen individuellen Spezialisierungswünschen kannst du dich in einem der angezeigten Masterstudiengänge fachlich vertiefen und deinen im Bachelor gewonnen Interessen nachgehen.

Weitere Informationen zu den jeweiligen Programmen findest du hier:

- Umweltingenieurwesen, M. Sc.
- Maschinenbau, M. Sc.
- Produktion und Logistik, M. Sc.
- Mechatronik und Robotik, M. Sc.
- Double Degree International Mechatronics, M. Sc.
- Energietechnik, M. Sc.
- Elektro- und Informationstechnik, M. Sc.
- Biomedizintechnik, M. Sc.

© xStudy SE 1997 - 2025