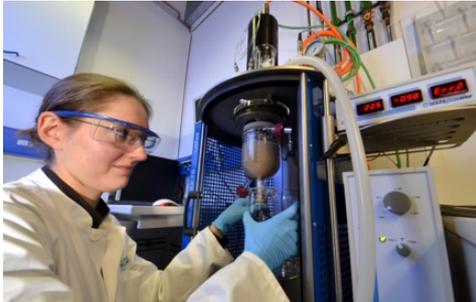


Studiengang Chemie- und Bioingenieurwesen



Du interessierst dich für Klima- und Umweltschutz? Dafür, wie Kohlendioxid aus fossilen Verbrennungsprozessen sinnvoll genutzt wird, oder wie es am besten durch nachwachsende Rohstoffe ersetzt werden kann? Du möchtest vegane Lebensmittel produzieren, um die Weltbevölkerung besser zu ernähren? Oder suchst Du nach einem Weg, Krankheiten mit neuen Medikamenten und Impfverfahren zu heilen?

Die Grundbedürfnisse des Menschen nach sauberem Trinkwasser, Nahrung, Energie und Gesundheit können nur mit Hilfe der Chemietechnik und Biotechnologie befriedigt werden. Sie machen Biologie, Chemie und Physik für die Gesellschaft nutzbar, indem sie die Produktion von Lebensmitteln, Chemikalien, Pharmazeutika, Treibstoffen, Baustoffen, Metallen und Kunststoffen in großem Maßstab ermöglicht. Damit trägt das Chemie- und Bioingenieurwesen auch eine große Verantwortung für eine ressourcenschonende und klimafreundliche Gesellschaft. Denn nur durch effiziente Stoffumwandlungsverfahren mit weitreichenden Recyclingmöglichkeiten ist eine Kreislaufwirtschaft mit minimalem ökologischem Fußabdruck zu erreichen.

Als Bio- und Chemieingenieur*in nutzt Du gezielt die Eigenschaften von Rohstoffen und entwickelst (Bio-) Katalysatoren und Prozesse, um zu neuen Produkten zu gelangen oder nachhaltigere, energiesparende Wege zu bestehenden Produkten zu realisieren. Hierbei spielen chemische, biologische, mechanische und physikalische Prinzipien eine große Rolle.



Was zeichnet den Studiengang aus?



Chemie- und Bioingenieurwesen ist das richtige Studienfach für Dich, wenn:

- Du neugierig und experimentierfreudig bist und einen Beitrag zu einer nachhaltigen Zukunft leisten möchtest
- Chemie, Biologie, Physik, Mathematik und Informatik Dich interessieren und Du Dich darauf freust, Teil eines interdisziplinären Teams zu sein.
- Du einen Abschluss möchtest, mit dem du später leistungsstarke Teams von Ingenieur*innen kompetent unterstützen und zum Erfolg führen kannst.

Ziel des Studiums ist es, Ingenieur*innen auszubilden, die in der Lage sind, Rohstoffe und Energien möglichst ressourcen- und klimaschonend in unsere Alltagsprodukte wie beispielsweise in Medikamente, Lebensmittel, Kosmetika, Kunststoffe, Baustoffe oder Kraftstoffe zu entwickeln.

Wie ist das Studium aufgebaut?

Im Studium werden naturwissenschaftliche (Chemie, Biologie, Physik, Mathematik), ingenieurwissenschaftliche (Mechanik, Messtechnik, Konstruktion) und prozesstechnische Grundlagen (Thermodynamik, Wärme- und Stoffübertragung) vermittelt. Im vierten Semester kannst Du Dich im Chemieingenieurwesen oder im Bioingenieurwesen vertiefen.

Die Vertiefung Bioingenieurwesen fokussiert die Bereiche der Technischen Mikrobiologie, Biokatalyse und Bioverfahrenstechnik und damit Methoden der Biochemie, der Genetik sowie der Mikro-, Molekular- und Zellbiologie. Du wirst Biokatalysatoren und skalierbare biotechnologische Prozesse entwerfen, in denen die Katalysatoren biotechnologisch angewendet werden können.

Die Vertiefung Chemieingenieurwesen befähigt dazu, Gesetzmäßigkeiten zu erkennen und zu formulieren, mit denen Apparate, Maschinen und ganze Produktionsanlagen für umweltverträgliche Verfahren geplant, berechnet, konstruiert, gebaut und betrieben werden können.

Die Bachelorarbeit als erste wissenschaftliche Arbeit wird in der Vertiefungsrichtung gern in Zusammenarbeit mit Forschungsvorhaben und Praxispartnern durchgeführt. Die TU Hamburg hat darüber hinaus zahlreiche Erasmus-Plus Partnerschaften mit europäischen Partneruniversitäten und unterstützt ein Studium im Ausland.

Was kann ich später beruflich machen?

Mit dem Bachelorabschluss erwirbst Du Deinen ersten berufsbefähigenden akademischen Abschluss und wirst Ingenieur*in. Du kannst bereits jetzt in Dein Berufsleben starten, z.B.

- in der Prozessindustrie, wie z.B. der Chemie- und Pharmaindustrie, der Nahrungsmittelindustrie oder der Petrochemie inkl. Ingenieur- und Planungsbüros
- im Feld der Energieerzeugung, der Ver- und Entsorgungstechnik oder im Apparate- und Anlagenbau
- in biotechnologischen Unternehmen und in der mikrobiellen Diagnostik
- in der Qualitätsanalyse
- in Forschungseinrichtungen oder in Behörden und Ämtern
- in Banken, Versicherungen, Unternehmensberatungen oder im Patentwesen

Du bist nun auch optimal auf ein weiterführendes Masterstudium z. B. an der TU Hamburg vorbereitet.

Wo kann ich mich informieren?

⇒ Studienorientierung:

- **Alle TUHH-Studiengänge & Information zur Bewerbung:** www.stuhhdium.de
- **Chemie- und Bioingenieurwesen/Verfahrenstechnik)** www.chemie-bioingenieurwesen.de
- **Die Fachschaft (Infos von Studierenden):** www.tuhh.de/fsrv

⇒ YouTube Videos mit Studieninformation:

Ein Student erzählt (2,5 Minuten): <https://youtu.be/s-CUHu5miVo>

Ausführliche Info (60 Minuten): <https://youtu.be/aYqyleUPyzM>

⇒ Angebote für Schüler*innen: www.tuhh.de/schule & www.nachwuchscampus.de →

- **Instagram:** [@tuhh](https://www.instagram.com/tuhh), [@chemie_und_bioingenieurwesen](https://www.instagram.com/chemie_und_bioingenieurwesen) und [@mint_nachwuchscampus](https://www.instagram.com/mint_nachwuchscampus)

