

Qualifikationsziele und Abschlussniveau

Ziel des Bachelorstudiums ist es, durch praxisorientierte Lehre eine auf den Grundlagen wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ingenieurausbildung zu vermitteln, die zu einer selbstständigen Berufstätigkeit auf den Gebieten der Studienrichtungen „Sustainable Packaging“, „Biofibers and Paper“ und „Packaging Design“ befähigt.

Qualifikationsziele und Lernergebnisse

Der Bachelorstudiengang "Sustainable Materials and Product Design" bildet praxisorientierte Ingenieur:innen für die Verpackungs- und Papierindustrie aus. Die vermittelten Qualifikationen befähigen diese

- zur Steuerung und Optimierung des vollständigen Produktionsprozesses und der zugehörigen Planung, Einrichtung, Inbetriebnahme und Instandhaltung von Anlagen
- zur vertieften Kenntnis der branchenspezifischen Produkte und deren Anwendungen, zur anwendungstechnischen Beratung, zum technischen Kundendienst sowie zum Vertrieb
- zur Sicherung der Qualität, der Umweltverträglichkeit und Nachhaltigkeit der Produktionsprozesse und der Produkte
- zur Erforschung, Entwicklung und Gestaltung neuer Produkte, Verfahren und Maschinen.
- sich zu Führungskräften im Management in oben genannten Bereichen zu entwickeln
- zu einem kritischen und couragierten gesellschaftlichen Handeln und zur Reflektion von Prozessen, um mit Verantwortungsbewusstsein und in demokratischem Gemeinsinn diese maßgeblich mitzugestalten

•

Zum Erreichen dieser Ziele vermittelt das Studium im Bachelorstudiengang „Sustainable Materials and Product Design“ folgende Qualifikationen:

- A** grundlegende fachspezifische mathematisch-naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse und Fähigkeiten. (z.B. Mathematik, Technische Mechanik, Physik, Grundlagen der Chemie, Angewandte Chemie, ...)
- B** vertiefte ingenieurwissenschaftliche Kenntnisse und Fähigkeiten zu Produkten, Anlagen, Produktionsprozessen und Dienstleistungen der Verpackungs-, bzw. Papierindustrie (z.B. Elektrotechnik, Regelungstechnik, Thermodynamik, Verfahrenstechnik Papier- und Kartonproduktion, Faserbasierte Verpackungen, ...)
- C** Sozialkompetenz, Kommunikationsfähigkeit und systematische Problemlösefähigkeit zur selbständigen Arbeit in interdisziplinären und internationalen Teams. (Wissenschaftliches Schreiben, Softskills für Ingenieure, Managementsysteme, ...)
- D** Selbstkompetenz und die Fähigkeit, Entscheidungen im Fachgebiet unter ökologischen, ethischen und wirtschaftlichen Gesichtspunkten vorzubereiten, zu treffen und beurteilen zu können. (z.B. Ökobilanzierung, Recycling und Packstoffe, Umwelt und Nachhaltigkeit, Innovative Faserprodukte und Nachhaltigkeit...)

Diese formulierten Qualifikationen umfassen damit wissenschaftliche Befähigungen (Qualifikation A und B) und die Befähigung eine qualifizierte Erwerbstätigkeit im Bereich Verpackungstechnik und Papiertechnik aufzunehmen (Qualifikation A, B, C und D).

Darüber hinaus wird die Förderung der Persönlichkeitsentwicklung (Qualifikation C und D) und die aktive Teilnahme am zivilgesellschaftlichen Leben (Qualifikation C und D) ermöglicht.

Zur Erreichung der genannten Qualifikationen sollen folgende konkrete Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen als Lernergebnisse als Qualifikationsziele erreicht werden:

- Z1** Kenntnis und Verständnis fachspezifischer mathematisch-naturwissenschaftlicher und ingenieurwissenschaftlicher Grundlagen und die Fähigkeit diese anzuwenden.
- Z2** Kenntnis und Verständnis der Geräte, Maschinen und Materialien für nachhaltige Verpackungen, Biofasern und Papierprodukte.
- Z3** Fähigkeit Produkte nachhaltige Verpackungen, Biofasern, bzw. Papier- und Karton in Qualität und Gestaltung entwickeln und überprüfen zu können.
- Z4** Fähigkeit Systeme und Prozesse im Team anwenden, operativ steuern, analysieren, optimieren, entwickeln, auszulegen und bewerten zu können und unter Beachtung von Ethik, Wirtschaftlichkeit, Ökologie und Nachhaltigkeit analysieren, konzeptionieren und beurteilen zu können.
- Z5** Fähigkeit mit Expert:innen unterschiedlicher Fachgebiete zu kommunizieren, sowie kooperativ und ergebnisorientiert im Team zu arbeiten und die Produkte, Prozesse und Ergebnisse überzeugend zu präsentieren und zu dokumentieren.
- Z6** Fähigkeit zu abstraktem und vernetztem Denken, zur systematischen Analyse und Problemlösung, sowie zur Selbstorganisation von Lern- und Arbeitsprozessen für lebenslanges Lernen.