

Fach	Biomedical Engineering
Abschlussgrad	Bachelor of Engineering
Hochschule	Fachhochschule Aachen
Datum der Akkreditierung	27.03.2006
Dauer der Akkreditierung	13.12.2011
Start des Studienbetriebs	
Zugang zum höheren Dienst? (nur für Masterstudiengänge)	
Kategorisierung (nur für Master-Studiengänge)	
Fakultät/Fachbereich	Fachbereich für Angewandte Naturwissenschaften und Technik
Kontakt	Prof. Dr. Angelika Merschenz-Quack Tel.: 02461 / 99-3125 Fax: 02461 / 99-3112 E-Mail: merschenz-quack@fh-aachen.de
Auflagen	Die Konzeption der Module „Physik der Medizintechnik“ und „BWL, Controlling, Projektmanagement“ bzw. „Betriebswirtschaftslehre“ muss überarbeitet und in den Unterlagen konsistent dargestellt werden. Die Auflage wurde zwischenzeitlich umgesetzt.
Profil des Studiengangs	Der Bachelorstudiengang „Biomedical Engineering“ soll eine praxisbezogene, industriennahe Ausbildung auf einem wissenschaftlich anspruchsvollen Niveau unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte bieten. Im Rahmen der Ingenieurausbildung sollen neben fachlichen Kompetenzen durch das Studium Verantwortungsbewusstsein, Entscheidungsfähigkeit, Teamgeist, Kreativität und eine breite Allgemeinbildung gefördert werden. Der Studiengang wird im Rahmen des vom DAAD geförderten Programms „International Studies in Technology (IST)“ angeboten. Die ersten beiden Semester werden in englischer Sprache durchgeführt. Dafür müssen ausreichende englische Sprachkenntnisse (z.B. TOEFL-Test mit mind. 550 Punkten) nachgewiesen werden. Ab dem dritten Semester ist die Unterrichtssprache überwiegend Deutsch. Für ausländische Studierende besteht die Möglichkeit eines „extended study year“, bei dem der Stoff der ersten zwei Semester auf vier Semester gestreckt wird, damit daneben intensiv Deutsch gelernt werden kann. Das Studium umfasst 6 Semester Regelstudienzeit, entsprechend 180 CP. Das Curriculum setzt sich zusammen aus einer dreisemestrigen Grundlagenausbildung, die naturwissenschaftliche Grundlagen, Grundlagen der Datenverarbeitung und Grundgebiete der Ingenieurwissenschaften vermittelt. Für ausländische Studierende ist ein Deutschkurs integriert.

Zusammenfassende Bewertung

Die zweite Studienhälfte setzt sich zusammen aus 6 Pflichtmodulen und einem Wahlpflichtmodul. Im Pflichtbereich ist neben den Modulen „Biowerkstoffe/Biochemie“, „Mess-, Steuer- und Regelungstechnik 1 und 2“, „Physik der Medizintechnik“ und „Medizintechnisches Seminar“ auch ein Modul „BWL, Controlling, Projektmanagement“ enthalten.

Im sechsten Semester werden ein Praxisprojekt absolviert und die Bachelorarbeit angefertigt.

Das Studium soll auf Ingenieur Tätigkeiten zum Beispiel in den Bereichen Forschung und Entwicklung, Biomedizinische Forschung, Medizintechnik und Produktentwicklung, Produktion und Anwendungstechnik, Qualitätssicherung, Informatik, Simulation, Kundenberatung, Service und Inbetriebnahme vorbereiten. Industriekontakte und Forschungsprojekte sollen die Anbindung an potentielle Berufsfelder sichern.

Der Studiengang „Biomedical Engineering“ ist aus einer Studienrichtung des bestehenden Studiengangs „Physiscal Engineering“ an der Fachhochschule Aachen hervorgegangen. Die Studienrichtung „Biomedical Engineering“ als eigenständigen Studiengang anzubieten, erscheint aus Gutachtersicht sinnvoll und ist zu empfehlen. Profil und Ziele des Studiengangs sind klar formuliert und entsprechen den praktischen Anforderungen.

Das Lehrangebot ist sowohl bezüglich dem Verhältnis von theoretischem Grundlagenwissen und berufsorientierten praktischen Kenntnissen als auch bezüglich dem Verhältnis von ingenieurwissenschaftlichen und biomedizinischen Kenntnissen ausgewogen. Die zwei gleichlautenden Veranstaltungen „Physik der Medizintechnik“ des gleichnamigen Moduls müssen jedoch besser aufeinander abgestimmt werden.

Eine Berufsorientierung ist klar erkennbar. Sowohl theoretische als auch praktische Kenntnisse werden in einer (durch sechs Semester begrenzten) Tiefe vermittelt, um einen guten Berufseinstieg zu ermöglichen.

Eine enge Anbindung an die aktuelle Forschung auf dem Gebiet der biomedizinischen Technik wird über die Einbindung der Lehrenden in Forschungsprojekte und dabei insbesondere über die Nähe zum Forschungszentrum Jülich erreicht.