

Biomechanik (BM)

Bewegung ist Leben. Unser Bewegungsapparat erfüllt lebensnotwendige mechanische und biologische Aufgaben. Das Verständnis seines Aufbaus und besonders der Wechselwirkungen zwischen wirkenden Kräften und biologischen Reaktionen ist zur Bearbeitung von Fragestellungen in der Medizintechnik, der Rehabilitationstechnik, der Sportwissenschaft und der Ergonomie essentiell.

Der interdisziplinäre Bachelor-Studiengang Biomechanik, der in Deutschland derzeit einzigartig ist, vermittelt den Studierenden die notwendigen Kompetenzen aus Ingenieurwissenschaft und Medizin.

Biomechanik-Ingenieurinnen und -Ingenieure sind z. B. in der Entwicklung von medizintechnischen Produkten tätig, die zur Behandlung von Verletzungen und Erkrankungen des Bewegungsapparates eingesetzt werden. Aufgrund der zunehmenden Bevölkerungsalterung sowie der heutigen Lebensgewohnheiten ist die Biomechanik ein zukunftsweisendes Berufsfeld.

Degree	Bachelor of Engineering (B.Eng.)
Language of instruction	German
Duration of program	7 semesters
Beginning of study program	Winter and summer semester
End of Application	January 15 / July 15
Tuition and fees	As of the 2017/18 winter semester, the following state tuition fees apply: - EUR 1500 per semester for international, non-EU students - EUR 650 per semester for students pursuing a second (non-consecutive) degree in Germany For detailed information, click here .
Application requirements	Allg. oder fachg. Hochschulreife, Fachhochschulreife
Internship	Not required
Selection procedure	Yes
Accreditation	Yes
ECTS	210 credits
Preparatory course	Information

Content of study program

Neben den ingenieurwissenschaftlichen Grundlagen (z. B. Mathematik, Technische Mechanik) und medizinischen resp. naturwissenschaftlichen Grundlagen (z. B. Anatomie, Biologie) werden methodische Kompetenzen vermittelt, um z. B. medizintechnische Produkte entwickeln und Fragen der Messung und Analyse menschlicher Bewegung bearbeiten zu können. Praxisorientierte Fächer z. B. aus dem Bereich der Rehabilitation vervollständigen die anwendungsorientierte Ausbildung.

Career perspectives

Interessante, zukunftsweisende Arbeitsfelder finden die Absolventen des Studiengangs Biomechanik besonders in folgenden Bereichen:

- Medizintechnik
- Rehabilitationstechnik
- Sportwissenschaften
- Ergonomie

Course of study

Das Studium ist in Grundlagen und Anwendungen gegliedert. Im Grundlagenbereich mit überwiegend natur- und ingenieurwissenschaftlichen Inhalten wie Mathematik, Physik, Biowissenschaften, Elektrotechnik und Technische Mechanik erwerben die Studierenden die Kenntnisse, die für das Verständnis der weiterführenden Fächer im Studium nötig sind. Die Ausbildungsmodule Muskoskelettales System, Bewegungslehre, Biomechanik, Public Health usw. erarbeiten und vertiefen die ergonomischen Grundlagen.