



Meine  
Möglichkeiten

DER FACHBEREICH

## Fachbereich Ingenieurwissenschaften

Der Fachbereich ist mit seinen praxisorientierten Bachelor- und Master-Studiengängen „der Ingenieurinnen- und Ingenieurausbilder“ im Nordwesten.

Die Einbindung der Studierenden in praxisorientierte Forschung und Projekte sichert den aktuellen Standard unserer Ausbildung.

Aufbauend auf dem Bachelor-Studium wird eine Weiterqualifikation zum Master of Engineering angeboten. Auch ein duales Studium ist in diesem Fachbereich möglich.

## Die Jade Hochschule

An der Jade Hochschule studieren derzeit 7.600 junge Menschen, 4.800 davon am Studienort Wilhelmshaven. Eine persönliche Studienatmosphäre und intensive fachliche Betreuung kennzeichnen das Studium an der Jade Hochschule. Kurze Wege, Sport und Entspannung am Südstrand oder Shoppen in der NordseePassage – neben maritimem Charme hat die Nordseestadt Wilhelmshaven auch an Freizeitaktivitäten einiges zu bieten.

### Department of Engineering Sciences

*This department, with its hands-on Bachelor and Master courses, is the major educator of engineers in North-West Germany. Their involvement in practical research and projects ensures our students are always up to date with current developments. Building on their Bachelor degree, graduates can further qualify as a Master of Engineering with us. Dual courses are also possible in this department.*

### Jade University of Applied Sciences

*Currently, Jade University has 7,600 students, 4,800 of them in Wilhelmshaven. Typical of life at the university are the friendly atmosphere and intensive support for students. Short paths, sport and relaxation on the beach or shopping in the NordseePassage shopping centre – apart from its maritime flair, Wilhelmshaven has lots to offer in your free time.*



Technik für  
Diagnose und Therapie

STUDIERN AN DER JADE HOCHSCHULE

## Studieren und Leben in Wilhelmshaven

- Praxisnähe durch einschlägige Projektarbeiten
- Intensive Betreuung durch Tutoren und unterstützende Angebote mit qualifizierten Lehrenden
- Persönliche Studienatmosphäre in kleinen Lerngruppen auf einem überschaubaren Campus
- Modernste Ausstattung in den Poolräumen, in der Bibliothek und in den Laboren
- Interkultureller Austausch mit ausländischen Gaststudierenden, optional ein eigenes Auslandssemester

### Studying and living in Wilhelmshaven

- Practical experience through real projects
- Intensive support in the form of tutorials and assistance from qualified teaching staff
- Personal atmosphere in small study groups on a compact campus
- State-of-the-art equipment in the pool rooms, the library, and the laboratories
- Intercultural interactions with foreign visiting students, optional semester abroad



## INFOS ZUR BEWERBUNG

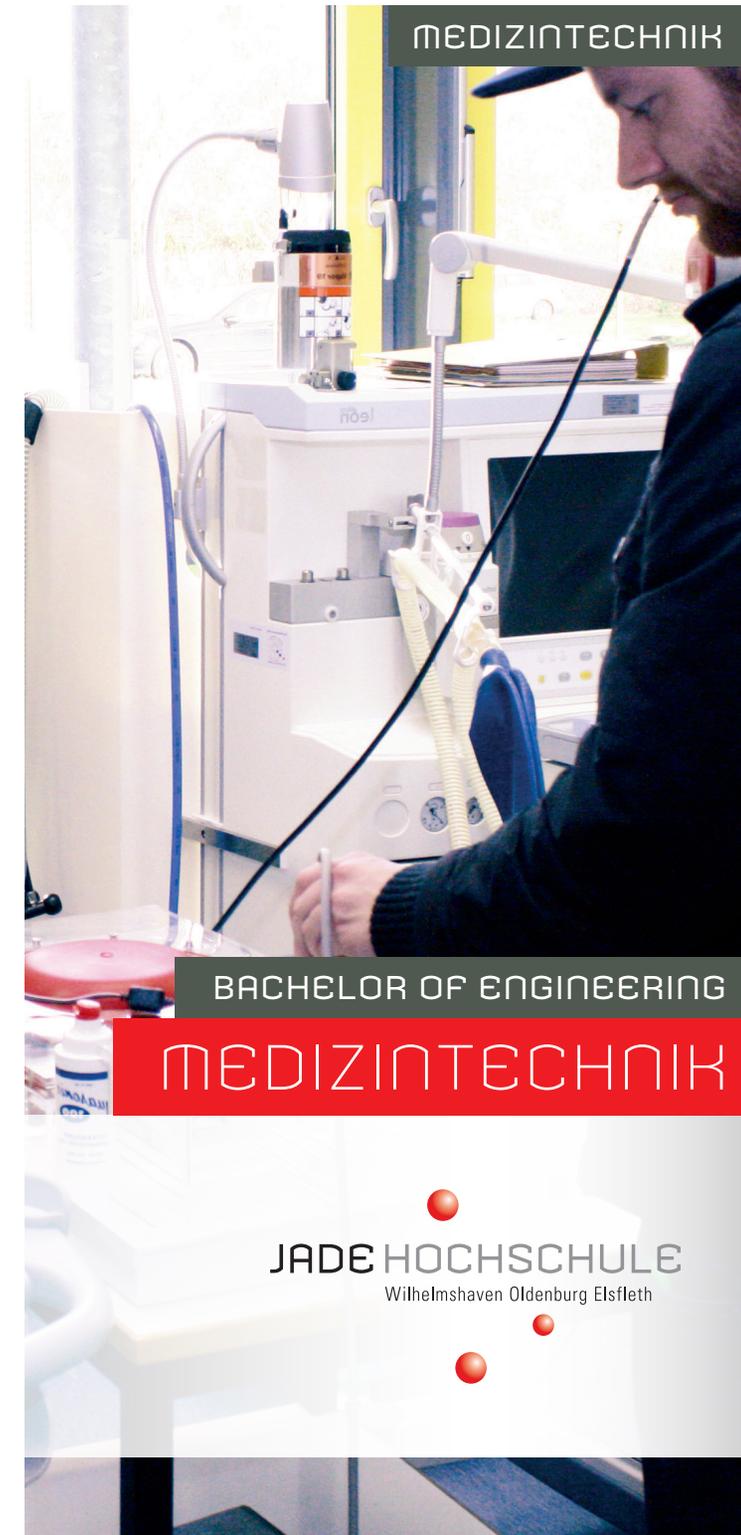
### Jade Hochschule

Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth  
Fachbereich Ingenieurwissenschaften  
Friedrich-Paffrath-Straße 101  
26389 Wilhelmshaven

Tel. +49 4421 985-0  
E-Mail [info@jade-hs.de](mailto:info@jade-hs.de)

JADE-HS.DE  
JADE HOCHSCHULE  
Wilhelmshaven Oldenburg Elsfleth

Dieser Flyer wurde nach bestem Wissen erarbeitet. Rechtliche Ansprüche können aus dem Inhalt nicht abgeleitet werden. Änderungen vorbehalten. Stand 11/2017



MEDIZINTECHNIK

BACHELOR OF ENGINEERING

MEDIZINTECHNIK

JADE HOCHSCHULE

Wilhelmshaven Oldenburg Elsfleth



## Medizintechnik

Die Entwicklung neuer medizintechnischer Geräte erfordert Kenntnisse aus den Bereichen der Elektrotechnik, Mechanik, Ingenieur- und Naturwissenschaften, der Informatik und der Medizin. Diese bilden die Kernkompetenzen in diesem Studiengang.

Medizintechnik ist die Anwendung von ingenieurwissenschaftlichen Prinzipien und Regeln auf dem Gebiet der Technik für Diagnose und Therapie.

Den Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs Medizintechnik bieten sich attraktive Berufsfelder in der medizintechnischen Forschung und Entwicklung, in der Konstruktion, in der Qualitätssicherung, aber auch im Servicebereich oder bei der Zulassung von Medizinprodukten.

Die Studiendauer beträgt acht Semester. Davon finden typisch zwei in der Industrie statt. Das fünfte Semester als Praxissemester und das achte Semester als Abschlusssemester für die Bachelorarbeit.

## Medical Technology

*The development of new medical equipment requires knowledge of electrical and mechanical engineering, natural sciences, IT and medicine. These are the core competencies in this course. Medical technology is the application of engineering principles and rules in the field of technology for diagnosis and therapy. Medical Technology graduates can look forward to attractive jobs in research and development, design engineering, quality assurance, and also in services or the approval of medical products. The course runs over eight semesters. Typically, students spend two semesters in industry. The fifth semester is a practical semester, and the eighth is dedicated to the Bachelor thesis.*

## ÜBERSICHT DES BACHELORSTUDIUMS

### Inhalte Medizintechnik

#### Grundlagen 47,5 ECTS

Mathematik  
Technische Physik  
Elektrotechnik  
Messtechnik und Sensorik  
Messdatenbehandlung u. Statistik

#### Informatik 15 ECTS

Grundlagen der Informatik  
Hochsprachenprogrammierung  
Embedded Systems

#### Konstruktion/Werkstoffe 27,5 ECTS

Mechanik  
Werkstoffe-Konstruktion-Fertigung

#### Nichttechnische Wahlpflichtmodule 5 ECTS z.B.

Ingenieurhaftungsrecht  
Ökologie

#### Praxissemester 30 ECTS

#### Schlüsselqualifikationen 10 ECTS z.B.

Projektmanagement  
Qualitätsmanagement

#### Spezialisierungsmodule Medizintechnik 50 ECTS

Anatomie und Physiologie  
Apparatemedizinische Anwendungen und Werkstoffe  
Biosignal- und Bildverarbeitung  
Medizinische Geräte  
Medizinische Mikrotechnik  
Medizinisches Produktrecht  
Mikrobiologie und Hygiene  
Radiologie- und Strahlenschutz  
Sicherheit in der Medizintechnik

#### Techn. Wahlpflichtmodule 25 ECTS z.B.

Dentaltechnik  
Biomechanik, Atmung und Neurorehabilitation  
Mikrofluidik  
Technische Optik und Mikroskopie  
Toxikologie

#### Praxisphase/Bachelorarbeit 30 ECTS

### Content medical technology

basics 47,5 ECTS  
mathematics  
technical physics  
electrical engineering  
measurement technology and sensor systems  
measuring data handling and statistics

#### computer science 15 ECTS

basic principles of information technology  
high level programming  
embedded systems

#### design/materials 27,5 ECTS

engineering mechanics  
materials mechanical design manufacturing

#### non-technical elective subject 5 ECTS e.g.

engineering liability  
ecology

#### industrial placement 30 ECTS

#### key qualification 10 ECTS e.g.

projectmanagement  
qualitymanagement

#### specialization area medical technic 50 ECTS

anatomy and physiology  
medical instrument applications and materials  
biosignal and image processing  
medical devices  
medical microtechnology  
medical product legislation  
microbiology and hygiene  
radiology and radiation protection  
medical engineering safety

#### technical compulsory elective 25 ECTS e.g.

dental technology  
Biomechanics, respiration and neurorehabilitation  
microfluidics  
technical optics and microscopy  
toxicology

#### practical phase / bachelor thesis 30 ECTS

8 SEMESTER - BACHELOR OF ENGINEERING 240 ETC



## Lehrmethoden

Die Erarbeitung des Stoffes erfolgt in Vorlesungen, Laboren, Seminaren, Fallstudien und Workshops. Zusätzlich gibt es Gastvorträge, Exkursionen und Projekte mit regionalen und nationalen Unternehmen. Ziel ist es, Theorie und Praxis miteinander zu verbinden.

## Voraussetzungen

Abitur, Fachgymnasium, Fachoberschule oder eine berufliche Qualifizierung

## Vorpraktikum

12 Wochen bis zum Ende des dritten Semesters

## Numerus clausus

Zur Zeit ohne

## Semesterbeginn

01.03. (Sommersemester)  
01.09. (Wintersemester)

## Bewerbungsschluss

15 Tage nach Semesterbeginn

(Studienbeginn = Vorlesungsbeginn  
01.03. und 20.09.)

## Teaching methods

*Students learn in lectures, seminars, case studies and workshops. There are also guest lectures, excursions and projects in cooperation with regional and national companies. This is how we link theory and practice.*

## Requirements

*General university entrance qualification, specialised grammar school certificate, specialised college certificate or a professional qualification*

## Preliminary internship

*12 weeks by the end of the third semester*

## Numerus clausus (entry restriction)

*Currently not applicable*

## Semester start

*1 March (summer semester)  
1 September (winter semester)*

## Application deadline

*15 days after semester start  
(Start of course = start of lectures i.e. 1 March and 20 September)*