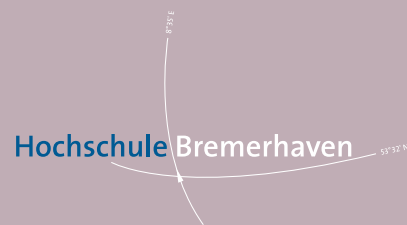




MASTERSTUDIENGANG INFORMATIK
MASTER DEGREE COURSE IN INFORMATION TECHNOLOGY





DIE HOCHSCHULE BREMERHAVEN: BREMERHAVEN UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES:

LEBEN IN BREMERHAVEN LIVING IN BREMERHAVEN

⇒ Die Hochschule Bremerhaven ist eine Fachhochschule des Landes Bremen mit über 2.500 Studierenden. Ihr maritimes Profil verdankt die Hochschule am Meer nicht nur ihrer geographischen Lage direkt an der Mündung der Weser in die Nordsee, sondern auch ihrer Geschichte, die immer eng mit der Seefahrt verbunden war. Kennzeichnend für die Hochschule Bremerhaven ist der Campus mit seinem Ensemble aus architektonisch reizvollen historischen und neuen Gebäuden direkt im Zentrum der Stadt und unmittelbar am Wasser.

Bremerhaven mit seinen 118.000 Einwohnern liegt 60 Kilometer nördlich von Bremen und 90 Kilometer westlich von Hamburg. Schiffe, Häfen, Schleusen und Deiche geben Bremerhaven seinen besonderen Charakter.

Neben Studentenleben, Hochschulfeiern und Kneipenmeile locken auch die zwölf Kilometer Badestrände Cuxhavens, der Nationalpark Wattenmeer und die Stadt Bremen.

⇒ Bremerhaven University of Applied Sciences is a university of the Federal State of Bremen and has over 2500 students. The university by the sea owes its maritime focus not just to its geographical position directly at the point where the River Weser flows into the North Sea, but also to its history which has always been closely linked to seafaring. Characteristic of Bremerhaven University of Applied Sciences is its campus with an ensemble of architectu-

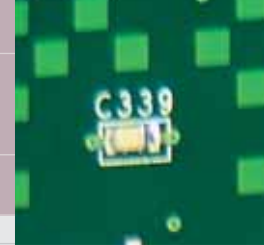
rally charming historical and new buildings in the heart of the city and right on the waterfront.

Bremerhaven has 118.000 inhabitants and lies 60 km north of Bremen and 90 km west of Hamburg. Ships, ports, locks and dykes give Bremerhaven its special character. Apart from student life, university parties and dozens of pubs, the 12 km of beaches in Cuxhaven, the mud flats of the Wattenmeer National Park and the City of Bremen are further attractions.



INFORMATIK

INFORMATION TECHNOLOGY



⇒ Informatik ist die Wissenschaft von der systematischen und automatisierten Verarbeitung von Information. Sie erforscht grundsätzliche Verfahrensweisen der Informationsverarbeitung und allgemeine Methoden ihrer Anwendung in den verschiedensten Bereichen. Im Masterstudiengang Informatik an der Hochschule Bremerhaven werden die Informatik-Kenntnisse zu einem selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten verbreitert und vertieft. Dabei wird auf Kenntnissen einer vorherigen Bacheloraus-bildung (Informatik, IT-Systemintegration oder Wirtschaftsinformatik) aufgebaut.

Vermittelt wird die Fähigkeit, die wissenschaftlichen Methoden der Informatik anzuwenden, sie in ausgewählten Bereichen weiter zu entwickeln und im Hinblick auf die Auswirkungen des technologischen Wandels verantwortlich zu handeln.

Der Masterstudiengang ist zugleich ein auf die Promotion vorbereiten-des wissenschaftliches Studium für besonders qualifizierte Studierende.

⇒ Information Technology is the science of the systematic and automated processing of information. It investigates fundamental procedures in information processing and general methods of using this in a wide variety of areas. In the Master course in Information Technology at Bremerhaven University of Applied Sciences, skills in information technology are expanded and deepened to the point where students are able to undertake scientific work independently. The

knowledge gained in a previous Bachelor degree course (Information Technology, System Integration or Business Information Systems) forms the foundation for this. Students learn how to apply scientific information technology methods, to develop these further in selected areas and to act responsibly with regard to the impacts of technological change. The Master course is at the same time a scientific course which prepares particularly well-qualified students for a doctorate.



ZIELSETZUNG UND BESONDERHEITEN OBJECTIVES AND SPECIAL FEATURES

⇒ Die Masterausbildung in Informatik an der Hochschule Bremerhaven ist anwendungsorientiert. Daher wird das erste Fachsemester als reines Praxissemester in einem Unternehmen durchgeführt. Dies ermöglicht Studierenden, die nach einem erfolgreichen Bachelorabschluss eine Berufstätigkeit aufgenommen haben, sich nach der üblicherweise sechsmonatigen Probezeit ohne Zeitverlust neu zu orientieren und in das Masterstudium einzusteigen.

In den an das Praktikum anschließenden drei Semestern werden typische Problemstellungen der Informatik behandelt, die die Studierenden aus der Praxis bereits kennen gelernt haben. Diese Themen greift man auf, um

sie mit wissenschaftlichen Methoden zu analysieren und wissenschaftliche bzw. ingenieurmäßige Lösungen zu entwickeln. Daher besteht ein wesentlicher Teil des Masterprogramms aus einer praxisorientierten Theorieausbildung in der Informatik. Der Masterstudiengang Informatik zeichnet sich aus durch:

| Zwei Jahre Vollzeitstudium mit hohem Praxisbezug

| Abschluss mit dem Master of Science (M.Sc.)

| Beschränkung auf 15 Studienplätze pro Jahr

| Unterrichtssprache: Deutsch

| Praxissemester zu Beginn des Studiums.

⇒ The Master course in Information Technology at Bremerhaven University of Applied Sciences is application-oriented.

That is why the first term is devoted purely to an internship in an enterprise. This enables students who have started a career following successful completion of a Bachelor degree course to orientate themselves anew following the usual six-month trial period without wasting any time and to join the Master course.

In the three terms following the internship, typical information technology problems are tackled with which students have already become familiar in practice. These topics are picked up in order to analyse them with

scientific methods and to develop scientific or engineering solutions. Thus a considerable part of the Master programme comprises a practice-oriented theoretical education in information technology. Key features are:

| 2-year full-time course with a high level of practical content

| Qualification as Master of Science (M.Sc.)

| Limited to 15 places per year

| Teaching language is German

| Practical semester at the beginning of the course.



EINSATZFELDER DER ABSOLVENTEN EMPLOYMENT OPPORTUNITIES FOR GRADUATES

- ⇒ Das Masterstudium führt zu einem zweiten berufsqualifizierenden Abschluss, der sowohl wissenschaftliche als auch Beratungs- und Führungsfähigkeiten vermittelt. Die Absolventen können anspruchsvolle Fragestellungen im IT-Bereich beantworten, können Leitungsaufgaben übernehmen und Projekte eigenverantwortlich durchführen. Masterabsolventen können zum Beispiel tätig sein in den Bereichen:

- ⇒ Software-, Datenbank- oder Administrationsberatung
- ⇒ Projektmanagement von IT-Projekten
- ⇒ Organisation und Revision (als DV-Revisor/Controller, Organisator und Datenschutzbeauftragter)
- ⇒ Vertriebsmanagement
- ⇒ Schulung und Weiterbildung (als Dozent oder Fachredakteur)
- ⇒ Forschung und Systementwicklung

Zudem qualifiziert das Masterstudium zu Tätigkeiten im wissenschaftlichen Bereich und eröffnet den Zugang zur Promotion.

- ⇒ The Master course leads to a second qualification which allows graduates to enter into a profession and which teaches both scientific as well as consulting and management abilities.

Graduates are able to answer demanding questions in the area of IT, can assume responsibility for management tasks and carry out projects independently.

Master graduates can operate in the following areas, for example:

- ⇒ Software, database or administration consultation
- ⇒ Project management for IT projects
- ⇒ Organisation and auditing (as DP auditor/controller, organisation manager and data protection manager)
- ⇒ Sales management
- ⇒ Training (as lecturer or editor)
- ⇒ Research and system development

The Master course also qualifies students for tasks in science and opens up the possibility of a doctorate degree.



STUDIENAUFBAU COURSE STRUCTURE

⇒ Das Masterstudium Informatik ist auf vier Semester ausgelegt. Es ist gekennzeichnet durch Vorlesungskombinationen, die aus den Modulen gewählt werden können. Das Modul „Theoretische Informatik“ vermittelt die theoretischen Grundlagen der wissenschaftlichen Methoden in der Informatik. Das Modul „Praktische/Angewandte Informatik“ beschäftigt sich mit speziellen und fortgeschrittenen Problemen auf dem Gebiet der verteilten Anwendungen, der Analyse großer Datenmengen und der Programmierung komplexer Anwendungen. Im Modul „Technische Informatik“ werden moderne Kommunikationssysteme und aktuelle Rechnerarchitekturen untersucht.

Das Modul „Software-Engineering“ richtet sich an Studierende, die Aufgaben von Systemarchitekten und/oder des technischen Projektmanagements übernehmen wollen. Die Module „Betriebswirtschaftslehre“ sowie „Kommunikation und Gesellschaft“ vermitteln Inhalte, die insbesondere denjenigen dienen sollen, die sich nach dem Masterstudium selbstständig machen wollen oder die in einem Unternehmen eine Führungsrolle mit Personalverantwortung einnehmen werden. Das letzte, vierte Semester steht ganz im Zeichen der Abschlussarbeit (Masterthesis).

⇒ The Master course in Information Technology lasts four terms. It is characterised by combinations of lectures which can be chosen from the modules. In the “Theoretical Information Technology” module, the theoretical principles of scientific methods in information technology are taught.

The “Practical/Applied Information Technology” module is concerned with special and advanced problems in the field of distributed applications, the analysis of large volumes of data and the programming of complex applications. In the “Technical Information Technology” module, modern

communication systems and current computer architectures are examined. The “Software Engineering” module addresses those students interested in the work of system architects or in technical project management tasks. The teaching content of the “Business Administration” and “Communication and Society” modules is particularly suited to those students who intend to set up their own business after the Master course or who will occupy a management position with personnel responsibilities in an enterprise. The fourth and last term centres on the final paper (Master thesis).





1. Semester
1st term

⇒ PRAKTIKUM

2. Semester
2nd term

⇒ BETRIEBS-
WIRTSCHAFTSLEHRE

⇒ KOMMUNIKATION UND
GESELLSCHAFT

⇒ PRAKTISCHE/ANGE-
WANDTE INFORMATIK

⇒ SOFTWARE-
ENGINEERING

⇒ RECHNERSYSTEME

⇒ AUTOMATENTHEORIE

3. Semester
3rd term

⇒ MITARBEITERFÜHRUNG

⇒ SOFTWARE-
QUALITÄTSSICHERUNG

⇒ TECHNISCHE
INFORMATIK

⇒ THEORETISCHE
INFORMATIK

⇒ PROJEKT

4. Semester
4th term

⇒ MASTERTHESIS



PRAXIS- UND FORSCHUNGSORIENTIERUNG PRACTICAL AND RESEARCH FOCUS



Die Anwendungsorientierung sowie die Einbindung aktueller Fragen aus Forschung und Entwicklung spielen im Studium eine große Rolle.

Der Studiengang verfügt über ein Netz sehr gut ausgestatteter Labore: Labor für Software-Entwicklung, Labor für Technische Grundlagen der Informatik, Labor für Multimedia, Labor für elektronisches Lernen und virtuelle Welten, Labor für Standardsoftware/SAP und Labor für Wirtschaftsinformatik. Darüber hinaus wirken sich die Forschungsschwer-

punkte der einzelnen Hochschullehrer in der Lehre aus. Hier sind zum Beispiel Information Mining, Umweltinformatik, Aufbau- und Ablauforganisationsoptimierungen, Internet-Gesellschaft, e-Government, Groupware-Plattformen, Systemanalyse, Compilerbau, Datenbank-Entwicklung, Mediengestaltung, Multimediaprogrammierung, Virtuelle Realität, Mathematische Simulation, SAP, Bluetooth-Technik sowie Teleteaching/Telelearning zu nennen.



A practical focus as well as the integration of current research and development issues play a major role in the course. The course has at its disposal a network of very well equipped laboratories: Laboratory for software development, laboratory for information technology principles, multimedia laboratory, laboratory for electronic learning and virtual worlds, laboratory for standard software/SAP and laboratory for business information systems. In addition, the research interests of the individual university lecturers have an

impact on teaching, for example, information mining, environmental information technology, optimisation of organisational and operational structures, Internet society, e-government, groupware platforms, systems analysis, compiler construction, database development, media design, multimedia programming, virtual reality, mathematical simulation, SAP, Bluetooth technology as well as teleteaching/telelearning.



KOOPERATIONEN UND INTERNATIONALITÄT CO-OPERATION AND INTERNATIONAL FOCUS

⇒ Bei der Beantwortung von Fragen der Informatik spielen internationale Aspekte eine große Rolle. Daher werden Studierende im Studium zu einem internationalen Austausch angeregt. Dies ist zum Beispiel im Rahmen eines Auslandssemesters möglich. Auslandsaufenthalte der Studierenden sind ausdrücklich erwünscht und werden unter anderen durch Kooperationen der Hochschule Bremerhaven mit ausländischen Partnerhochschulen ermöglicht: Universidad de Barcelona (Spanien), Niels Brock Copenhagen Business College (Dänemark), Gdynia Maritime

University (Polen), Université du Havre (Frankreich), Mikkeli Polytechnic (Finnland), Hogeschool Rotterdam (Niederlande), Universidad de Vigo (Spanien), Hogeschool Venlo (Niederlande), Westminster University (Großbritannien) sowie Molde University College (Norwegen). Zudem pflegt der Studiengang Informatik ein starkes Netz von Kooperationen vor allem mit lokalen und regionalen Unternehmen, Instituten und wissenschaftlichen Organisationen.

⇒ In tackling information technology questions, international aspects play an important role. Thus students are encouraged to take part in international exchanges. This is possible, for example, in the framework of a term spent abroad. Periods of study abroad are explicitly welcomed and are facilitated, for example, through the University's partnerships with foreign universities. Universidad de Barcelona (Spain), Niels Brock Copenhagen Business College (Denmark), Danzig Maritime University (Poland), Université

du Havre (France), Mikkeli Polytechnic (Finland), Hogeschool Rotterdam (Netherlands), Universidad de Vigo (Spain), Hogeschool Venlo (Netherlands), Westminster University (Great Britain) and Molde University College (Norway).

In addition, the Information Technology department maintains a strong network of partnerships above all with local and regional enterprises, institutes and scientific organisations.



ZULASSUNGSVORAUSSETZUNG ADMISSION CONDITIONS

⇒ Vorausgesetzt wird ein erster Hochschulabschluss (Diplom oder Bachelor) im Bereich Informatik, Wirtschaftsinformatik oder IT-Systemintegration an der Hochschule Bremerhaven. Studierende von anderen Hochschulen müssen die Äquivalenz ihrer Studieninhalte in der Höhe von mindestens 120 Credit-Points nachweisen. Insgesamt muss der Hochschulabschluss mindestens mit der Note 2,3 bzw. „Gut“ (ECTS B) bewertet sein.

Berufliche Erfahrungen werden nicht vorausgesetzt, jedoch wird zumindest ein betriebliches Praktikum, soweit es nicht bereits Bestandteil der Bachelorausbildung war, empfohlen.

Studienanfänger sollten die englische Sprache so beherrschen, dass sie zu Besprechungen und Seminaren innerhalb des eigenen Arbeitsgebietes beitragen können. Insgesamt muss eine Sprachqualifikation auf dem Niveau B1 des Europäischen Referenzrahmens nachgewiesen werden (siehe auch www.hs-bremerhaven.de/Sprachqualifikationen.html).

⇒ Admission to the course is conditional upon a first university qualification (Diploma or Bachelor) in Information Technology, Business Information Systems or System Integration from Bremerhaven University of Applied Sciences. Students from other universities must provide proof that their course achievements are equivalent to at least 120 Credit Points. The overall grade of this university qualification must be at least 2.3 or "Good" (ECTS B). No career experience is expected, however it is recommended that students have undertaken at least an internship in an enterprise, so far as this was not

already part of the Bachelor course. New students should master the English language to such a degree that they can contribute to discussions and seminars in their own field. In general, a language qualification corresponding to Level B1 of the Common European Framework of Reference for Languages is necessary (see also www.hs-bremerhaven.de/Sprachqualifikationen.html).



BEWERBUNG UND AUSWAHLVERFAHREN APPLICATION AND SELECTION PROCEDURE



Um sich für den Masterstudiengang Informatik zu bewerben, muss das entsprechende Bewerbungsformular vollständig ausgefüllt und mit allen erforderlichen Anlagen versehen rechtzeitig zum Ende der Bewerbungsfrist dem Immatrikulationsamt der Hochschule vorgelegt oder per Post zugesandt werden. Das Formular ist bei der Studienberatung oder auf der Homepage der Hochschule Bremerhaven erhältlich. Bewerbungstermine und sonstige Fristen werden auf der Homepage publiziert oder können bei der Studienberatung erfragt werden.

Von Nicht-deutschen Bewerbern wird eine Qualifikation der deutschen Sprache auf dem Niveau B2 des Europäischen Referenzrahmens erwartet.

Die Zahl der Studienplätze im Masterstudiengang Informatik ist beschränkt. 15 Studienplätze stehen jährlich zur Verfügung. Die Studienplätze werden nach Bildung einer Rangfolge in einem Auswahlverfahren vergeben. Die Zulassung erfolgt jeweils zum Wintersemester.

Über Einzelheiten des Zulassungsverfahrens können Sie sich auf der Homepage der Hochschule informieren.



To apply for the Master course in Information Technology, applicants must complete in full the relevant application form and either submit it in person or send it by post together with all the necessary documents before the closing date to the Admissions Office of the University. The form can be obtained either from the Student Counselling Centre or the homepage of Bremerhaven University of Applied Sciences. Closing dates for applications and other

deadlines are published on the University's homepage or can be obtained from the Student Counselling Centre.

Non-German students are expected to provide evidence of a qualification in the German language of Level B2 of the Common European Framework of Reference for Languages.

The number of places on the Master course in Information Technology is limited. 15 places are available each year. A ranking list is drawn up according to which the places are then awarded in a selection procedure. Admission to the course is in the winter term of a given year. Details of the admission procedure can be found on the University's homepage.





DIE HOCHSCHULE BREMERHAVEN:

BREMERHAVEN UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES:

STUDIERN AM MEER

STUDYING BY THE SEA

Kontakte und Adressen:

Studienberatung

Telefon +(49) 471 - 4823-556

Email info@hs-bremerhaven.de

Immatrikulations- und Prüfungsamt

Telefon +(49) 471 - 4823-125

Email studsek@hs-bremerhaven.de

Studienfachberatung

Prof. Dr. Dieter Viefhues

Telefon +(49) 471 - 4823-108

Email viefhues@hs-bremerhaven.de

Internet

www.informatik.hs-bremerhaven.de



INF-M