

# **Organisation, Ziele und intendierte Berufsfelder des Bachelor-Studiengangs „Medieninformatik“ an der Georg-Simon-Ohm-Hochschule Nürnberg**

**(Zusammenfassung)**

Die Fakultät Informatik der Georg-Simon-Ohm-Hochschule Nürnberg bietet heute die Studiengänge Informatik und Wirtschaftsinformatik an. Sie differenziert so zwischen einem breit angelegten, technologieorientierten und einem spezifisch an den Anforderungen der betrieblichen Informationsverarbeitung ausgerichteten Studium. Zur Abrundung ihres Lehrangebots plant sie die Einrichtung eines neuen Bachelor-Studiengangs „Medieninformatik“ zum Wintersemester 2009/2010.

## **Studienorganisation**

Zugangsvoraussetzung ist die Hochschulreife für ein Studium an Fachhochschulen. Das Studium führt in 7 Semestern zum Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.). Das 5. Semester ist ein praktisches Studiensemester. Das 7. Semester beinhaltet die Anfertigung einer Bachelorarbeit. Bei Eignung kann ein Master-Studium in Informatik oder Wirtschaftsinformatik angeschlossen werden.

## **Ziele und Profil des Studiengangs**

Der Bachelor-Studiengang Medieninformatik ist ein Studiengang der angewandten Informatik. Er beinhaltet als Kern eine vollständige praktische Informatik. Zugleich erschließt er zwei neue, wichtige und miteinander in engem Zusammenhang stehende Anwendungsfelder:

1. Zunehmend sind Mediendaten Gegenstand der informationstechnischen Verarbeitung. Stark strukturierte Daten werden mit Bild-, Ton- und Videodaten integriert. Studienfächer hierfür sind Computergraphik, Medienanalyse (Audio-, Bild-, Videoverarbeitung, Mustererkennung) und weiterführende Wahlpflichtfächer wie Visualisierung, Multimedia-Programmierung und Spieleprogrammierung,
2. Benutzerschnittstellen von Softwaresystemen orientieren sich zunehmend an den sensorischen und kommunikativen Fähigkeiten des Menschen. Die Realisierung von solchen ergonomischen Schnittstellen erfordert die Rezeption und die Synthese von Mediendaten durch ein Softwaresystem („Visual Computing“). Hier sind Studienfächer wie Interaktive Systeme, Software-Ergonomie und weiterführende Wahlpflichtfächer zu Usability und User Interface-Design geplant.

Merkmale des Studiengangs sind:

- Solide Grundlagenausbildung in Mathematik, technischer und theoretischer Informatik
- Starke Praxisorientierung durch anwendungsorientierte Lehrveranstaltungen, ein praktisches Studiensemester und eine Bachelorarbeit, bei der in der Regel mit externen Partnern zusammengearbeitet wird.

- Lehre der Prinzipien, Methoden und Werkzeuge der praktischen Informatik auf wissenschaftlicher Grundlage. Dies umfasst die Gebiete Programmierung, Datenbanken, Software Engineering, Softwarearchitektur.
- Lehre der besonderen Anforderungen, Prinzipien und Eigenschaften von Medienanwendungen aus technischer, gestalterischer und Benutzersicht. Der Studiengang bietet damit eine deutliche Spezialisierung innerhalb der Informatik.
- Interdisziplinäre Ausrichtung insbesondere durch Studienfächer aus dem Bereich Design und durch eine interdisziplinäre Projektarbeit.

### **Tätigkeitsschwerpunkte**

Absolventen der Medieninformatik haben eine fundierte Ausbildung in der allgemeinen Informatik und können zu einem großen Teil die Tätigkeitsfelder eines Informatikers abdecken. Darüber hinaus befähigt die starke Anwendungsorientierung im Bereich moderner Medien einen Medieninformatiker in besonderem Maße zu diesen Tätigkeitsschwerpunkten:

- **Mediensynthese (Graphische Datenverarbeitung):** Konzeption, Entwicklung und Einsatz von Software, die Ausgaben mit Mitteln der Computergraphik erzeugt, sind wesentlich für CAD-Systeme in Elektronik, Maschinenbau, Architektur und Produktdesign, und für Computerspiele. Methoden der wissenschaftlich-technischen Visualisierung werden in der Medizintechnik, in den Umwelt- und Geowissenschaften und für Planungs-, Handhabungs- und Navigationssysteme eingesetzt.
- **Medienanalyse (Bild-, Video- und Audioverarbeitung):** Verfahren zur Aufnahme von Mediendaten und zu ihrer Verarbeitung und Analyse werden in Systemen der Unterhaltungselektronik und der industriellen Bild- und Audioverarbeitung genutzt, beispielsweise in der Automatisierungstechnik und der medizinischen Diagnostik. Auch klassische Büroanwendungen, Webanwendungen und Unternehmensanwendungen werden zunehmend mit Mediendaten angereichert. Datenbanken und Dokumentenverwaltungssysteme für Bild-, Video- und Audiodaten werden in der Industrie eingesetzt, besonders auch in Verlagen, Medienanstalten, Werbeagenturen und Bildungseinrichtungen.
- **Mensch-Computer-Interaktion (Benutzerschnittstellen):** Prinzipien der Software-Ergonomie erhalten zunehmend Bedeutung in allen Arten von interaktiven Softwaresystemen (traditionelle Softwaresysteme, Bedienterminals, Firmenauftritte und Shop-Systeme im Internet, Steuerung von industriellen Anlagen). Damit eröffnet sich ein breites und wachsendes Tätigkeitsfeld für Medieninformatiker.

Medieninformatiker sind besonders qualifiziert als Bindeglieder in der arbeitsteilig organisierten Softwareentwicklung. Das Verständnis für Benutzerschnittstellen qualifiziert Medieninformatiker darüber hinaus für eine Tätigkeit in den Phasen der Anforderungs- und Funktionsdefinition von Softwaresystemen, und der Optimierung von computergestützten Prozessen. Diese kundennahen Phasen der Softwareentwicklung wachsen in Deutschland besonders stark.