

**Fach**

**Embedded Systems**

**Abschlussgrad**

Master of Science

**Hochschule**

Hochschule Bremerhaven

**Datum der Akkreditierung**

23.11.2009

**Dauer der Akkreditierung**

30.09.2015

**Start des Studienbetriebs**

Sommersemester 2010

**Kategorisierung**

(nur für Masterstudiengänge relevant)

konsekutiv  nicht-konsekutiv  weiterbildend

**Akkreditiert als Teil eines  
Mehrfächerstudiengangs?**

ja  nein

**Fachbereich**

Fachbereich 1

**Kontakt**

Prof. Dr. Kai Müller & Prof. Dr. Oliver Zielinski

T.: 0471 4823-150

E-Mail: kmueller@hs-bremerhaven.de

**Auflagen**

1. Das Zulassungs- und Auswahlverfahren muss präzisiert und erneut dokumentiert werden. Dabei sind die Zulassungsvoraussetzungen kompetenzorientiert zu formulieren.
2. Es ist sicherzustellen, dass mit dem Masterabschluss 300 CP erreicht werden.

**Auflagen erfüllt?**

**Profil des Studiengangs**

Der Master-Studiengang „Embedded Systems“ hat eine Regelstudienzeit von drei Semestern und umfasst 90 Credits. Abschlussgrad ist Master of Science.

Ziel ist, qualifizierte Absolvent/innen auszubilden, die die neuen Möglichkeiten für den Entwurf leistungsfähiger und kostengünstiger Embedded Systems in verschiedenen Bereichen, z.B. in Produktionstechnologie, Maritimen Technologien und Medizintechnik nutzen können. Der interdisziplinäre Charakter des Studiengangs soll dabei gewahrt bleiben, indem auch Mechanik/Mechatronik, Signalverarbeitung und deren Anwendungen breiten Raum einnehmen.

Zulassungsvoraussetzung ist ein Bachelorabschluss in einem ingenieurwissenschaftlichen Fachgebiet im Umfang von 210 Credits. Die Bewerber sollen über ein 12-wöchiges Praktikum gemäß den Praktikumsrichtlinien der Hochschule verfügen oder eine mindestens dreimonatige ingenieurtechnische Berufstätigkeit nachweisen.

Im ersten Semester werden die Basisfächer Systemtheorie, Mechatronik und diskrete (Regel-) Systeme mit einem geringen Laboranteil vermittelt, sowie Vertiefungsfächer aus den Bereichen Hard- und Software. Das zweite Semester widmet sich der Programmierung und deren Anwendungen im industriellen, wissenschaftlichen oder

**Zusammenfassende  
Bewertung**

medizintechnischen Bereich. Zur Vorbereitung der eigenständigen wissenschaftlichen Arbeit dient das Embedded Systems Design Projekt, in dem auch Soft Skills wie Team-Arbeit und Projektmanagement vermittelt werden. Im dritten Semester wird die Master Thesis angefertigt und in einem Kolloquium verteidigt. Ein Auslandsaufenthalt bietet sich im zweiten Semester an.

Die anvisierten Berufsfelder für Absolvent/innen liegen in der Telekommunikations- und Elektroindustrie, die auch die Medizintechnik einschließt, im Maschinen- und Fahrzeugbau sowie in der Luft-, Raumfahrt- und Verteidigungsindustrie.

Der Studiengang orientiert sich am zunehmenden Bedarf an Fachkräften, die an der Entwicklung eingebetteter Systeme beteiligt sind. Auf Grundlage der überzeugend dargestellten interdisziplinären und praxisorientierten Ansätze und Ziele, die auch in Hinblick auf regionale Wirtschaftsstrukturen sinnvoll in bestehende Studiengänge der Hochschule eingebunden sind, ist die fachliche Qualifikation angemessen. Der technisch-wissenschaftliche Anspruch sowie die Orientierung an aktuellen technologischen Entwicklungen ist eine der Stärken des Studiengangs.

Das Curriculum ist inhaltlich und strukturell in Kompetenzbereiche und Fächergruppen gegliedert, woraus sich insgesamt ein stimmiges und didaktisch sinnvolles Konzept ergibt. Der hohe, durch Labor- und Projektarbeit nachgewiesene Praxisanteil, der insbesondere auf regionale Schwerpunkte Bezug nimmt, trägt zur Vertiefung des Wissens und kritischen Auseinandersetzung ebenso bei wie zur Problemlösekompetenz. Die Absolvent/innen des Studienganges werden ein breites Berufsfeld vorfinden.

Jeweils zu Semesterbeginn finden im Rahmen der Einführungswoche Informationsveranstaltungen statt, um den Studienbeginn zu erleichtern. Überschneidungen von Lehrveranstaltungen im selben Semester werden grundsätzlich ausgeschlossen. Durch die überschaubaren Semestergruppen von maximal 15 Studierenden werden persönliche Betreuung und interne Kommunikation erleichtert. Die Studierenden sind zufrieden mit den Studiengegebenheiten.

**Mitglieder der  
Gutachtergruppe**

Prof. Dr. Thomas Breuer, Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Fachbereich Informatik

Prof. Dr. Otto Carlowitz, Technische Universität Clausthal, Institut für Umweltwissenschaften

Prof. Dr. Martin Kühn, Universität Stuttgart, Stiftungslehrstuhl Windenergie

Fritz Vocktmann, vormals RWE, Essen (Vertreter der Berufspraxis)

Kristian Onischka, Technische Universität Chemnitz (studentischer Gutachter)

Verfahrensnummer AQAS

120027