

Fach	Automation & IT
Abschlussgrad	Master of Engineering
Hochschule	Fachhochschule Köln, Campus Gummersbach
Datum der Akkreditierung	18. Februar 2008
Dauer der Akkreditierung	30.09.2013
Start des Studienbetriebs	WS 2007/2008
Zugang zum höheren Dienst? (nur für FH-Masterstudiengänge relevant)	<input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein
Kategorisierung (nur für Masterstudiengänge relevant)	<input checked="" type="checkbox"/> konsekutiv <input type="checkbox"/> nicht-konsekutiv <input type="checkbox"/> weiterbildend
Akkreditiert als Teil eines Mehrfächerstudiengangs?	<input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein
Fakultät/Fachbereich	Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften
Kontakt	Prof. Dr.-Ing. Rainer Scheuring 0173 672 7755 scheuring@gm.fh-koeln.de
Auflagen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Die Module dürfen eine Länge von max. 2 Semestern nicht überschreiten. 2. In die Zulassungsvoraussetzungen sind die geforderten englischen Sprachkenntnisse aufzunehmen. 3. Die erweiterte/veränderte Zielstellung des Studienganges durch die Durchführung in englische Sprache, ist in den Modulbeschreibungen darzustellen. Das Modulhandbuch ist in Englisch anzufertigen. 4. Es müssen Modulbeschreibungen für alle Elemente der Studiengänge, auch Abschlussarbeiten u.ä. angefertigt werden. 5. Die Modulhandbücher aller Studiengänge weisen formale Unstimmigkeiten in Form von Abweichungen gegenüber der Prüfungsordnung auf und müssen deshalb überarbeitet werden.
Auflagen erfüllt?	Die Auflagen wurden umgesetzt.
Profil des Studiengangs	<p>Da die wissenschaftlichen Disziplinen Informatik und Automatisierungstechnik in einem großen Überlappungsbereich zu einem einheitlichen Wissensgebiet zusammen wachsen, hat der Masterstudiengang das Ziel, die fachlichen und methodischen Kenntnisse der Studierenden in diesem Bereich, sowohl in der Tiefe als auch in der Breite, auszubauen.</p> <p>Vor dem Hintergrund intensiver Kontakte mit Hochschulen im Ausland ist eine internationale Ausrichtung des Studiengangs geplant. Der Studiengang wird komplett in englischer Sprache durchgeführt.</p> <p>Das Masterstudium setzt sich aus folgenden Modulen zusammen: Mik-</p>

Zusammenfassende Bewertung

rorechner in der Automatisierung, Engineering und Integration von Automatisierungssystemen, Entwicklung und Betrieb verteilter und mobiler Systeme, Sicherheit von Systemen und Netzen, Integration technischer und betrieblicher Informationssysteme, Modellierung und Simulation technischer Prozesse, Advanced Process Control und Optimierung, Theoretische Aspekte der Robotik, Projektierung und Software-Engineering sowie der Masterarbeit.

In den ersten beiden Semestern wird im Rahmen von Lehrveranstaltungen das fachlich-methodische Fundament für die Masterqualifikation gelegt. Im dritten Semester werden durch die teamorientierte Bearbeitung von Case-Studies, die sich an aktuellen Forschungsprojekten orientieren, nicht nur die fachlich-methodischen, sondern auch die sozialen und individuellen Kompetenzen der Studierenden erweitert. Im vierten Semester befassen sich die Studierenden mit einer aktuellen und komplexen Problemstellung und schließen den Studiengang mit der Erstellung einer wissenschaftlichen Masterarbeit ab.

Für ausländische Studierende wird vielfältige Unterstützung angeboten.

Als Arbeitgeber der Absolventinnen und Absolventen sind avisiert: Anwender der Automatisierungstechnik in der Fertigungs-, Prozess und Kraftwerkstechnik sowie der Gebäudetechnik, Systemintegratoren der Automatisierungstechnik, Dienstleister auf dem Gebiet des Engineering und der Softwareentwicklung, Hersteller von Komponenten der Industrieautomation (Geräte, Steuerungs- und Leittechnik) und von digitalen Kommunikationssystemen. Unabhängig vom Arbeitsfeld Automatisierungstechnik besteht große Nachfrage nach Informatikern und Ingenieuren unter anderem bei Hard- und Software-Herstellern, Systemintegratoren der Informationstechnik und IT-Dienstleistern.

Zugangsvoraussetzung ist der Nachweis eines mindestens mit der Durchschnittsnote „gut“ oder dem ECTS Grade „B“ bewerteten ersten berufsqualifizierenden Abschlusses (Bachelor oder Diplom einer Universität, Fachhochschule oder einer vergleichbaren ausländischen Hochschule) in Elektrotechnik/Automatisierungstechnik, Informatik oder einem vergleichbaren Studiengang. Im Einzelfall kann alternativ die Eignung durch das Bestehen einer Eignungsprüfung nachgewiesen werden. Als Sprachkenntnisse werden Englisch und in begrenztem Umfang auch Deutsch auf einem Niveau vorausgesetzt, das es den Studierenden ermöglicht, den Lehrveranstaltungen zu folgen.

Durch die Entscheidung, den Studiengang ausschließlich in englischer Sprache anzubieten, erhält der Studiengang eine internationale Ausrichtung, durch die die Hochschule neue Interessenten gewinnen und ihre guten internationalen Kontakte verbessern und stärken kann. Zugleich wird der Studiengang dadurch in besonderer Weise profiliert.

Die Auswahl der Lehrveranstaltungen für den Masterstudiengang erscheint schlüssig und plausibel. Das Sammeln von praktischen Erfahrungen im dritten Semester mit den zuvor erworbenen Kenntnissen an Hand von Case-Studies wird positiv beurteilt.

Das Curriculum für den Masterstudiengang Automation & IT baut konsekutiv auf die Lehrveranstaltungen der Bachelor-Studiengänge der Elektrotechnik an der FH Köln auf und richtet sich damit vor allem an Absolventinnen und Absolventen dieser Bachelor-Studiengänge. Für diese wird dadurch eine hohe Effizienz des Studiums erreicht. Für Studierende, die ihren Bachelor-Abschluss an einer anderen Hochschule erworben haben, kann diese Konzeption im ersten Semester jedoch einen erhöhten Arbeitsaufwand bedeuten, um die ggf. fehlenden Kenntnisse nachzuarbeiten. Für diese Zielgruppe sollte die Hochschule ggf. eine zusätzliche Unterstützung anbieten.

**Mitglieder der Gutachter-
gruppe**

Verfahrensnummer AQAS

Die Berufsfeldorientierung ist sehr gut und bietet den Absolventinnen und Absolventen attraktive Perspektiven, sowie den Unternehmen gut aus- bzw. weitergebildete Kräfte. Es gibt zahlreiche Vertiefungsmöglichkeiten. Die Case-Studies im 3. Semester heben den praktischen Anteil und ermöglichen die Einbeziehung industrieller Fragestellungen.

Auffällig ist lediglich, dass alle Module in sich geschlossen sind und somit modulspezifische Case-Studies beinhalten. Interessant könnten auch Case-Studies sein, die modulübergreifend angeboten werden, um die Interdisziplinarität zu fördern und fachübergreifendes Wissen zu stärken.

Prof. Dr. E. Schnieder, Institut für Verkehrssicherheit und Automatisierungstechnik, Technische Universität Braunschweig

Prof. Dr. Horst Haberhauer, Fakultät Maschinenbau, Hochschule Esslingen

Prof. Dr. Ekkehard Dreetz, Fakultät I – Elektro- und Informationstechnik, Fachhochschule Hannover

Prof. Hansjerg Maier-Aichen, Professur für Produktdesign, Staatliche Hochschule für Gestaltung Karlsruhe

Dipl.-Wirt.-Ing. Christian Buck, Leiter Veränderungs- und System-Vertriebs-Management (SVM), MIT Armaturen GmbH, (Vertreter der Berufspraxis)

Maria Knochenhauer, Maschinenbau, Technische Universität Dresden (Vertreterin der Studierenden)

90012