



Beschluss zur Akkreditierung der Studiengänge

- „**Informatik**“ (B.Sc.)
- „**Technische Informatik**“ (B.Sc.)
- „**Wirtschaftsinformatik**“ (B.Sc.)
- „**Informatik/Computer Science**“ (M.Sc.)

an der Fachhochschule Köln

Auf der Basis des Berichts der Gutachtergruppe und der Beratungen der Akkreditierungskommission in der 49. Sitzung vom 03./04.12.2012 spricht die Akkreditierungskommission folgende Entscheidungen aus:

1. Der Studiengang „**Informatik**“ mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ (B.Sc.) an der **Fachhochschule Köln** wird unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 23.02.2012) mit Auflagen akkreditiert.
2. Der Studiengang „**Technische Informatik**“ mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ (B.Sc.) an der **Fachhochschule Köln** wird unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 23.02.2012) mit Auflagen akkreditiert.
3. Der Studiengang „**Wirtschaftsinformatik**“ mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ (B.Sc.) an der **Fachhochschule Köln** wird unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 23.02.2012) mit Auflagen akkreditiert.
4. Der Studiengang „**Informatik/Computer Science**“ mit dem Abschluss „**Master of Science**“ (M.Sc.) an der **Fachhochschule Köln** wird unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ (Beschluss des Akkreditierungsrates vom 23.02.2012) mit Auflagen akkreditiert.

Die unter 1. bis 4. genannten Studiengänge entsprechen grundsätzlich den Kriterien des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen, den Anforderungen der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz, den landesspezifischen Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen sowie den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse in der jeweils aktuell gültigen Fassung. Die im Verfahren festgestellten Mängel sind durch die Hochschule innerhalb von neun Monaten behebbar.

5. Es handelt sich um einen **konsekutiven** Masterstudiengang.

6. Die Akkreditierung wird mit den unten genannten Auflagen verbunden. Die Auflagen sind umzusetzen. Die Umsetzung der Auflagen ist schriftlich zu dokumentieren und AQAS spätestens bis zum **31.08.2013** anzuzeigen.
7. Die Akkreditierung wird für eine Dauer von sieben Jahren (unter Berücksichtigung des vollen zuletzt betroffenen Studienjahres) ausgesprochen und ist gültig bis zum **30.09.2020**.

Auflagen:

1. Die Prüfungsordnungen müssen verabschiedet und veröffentlicht werden.
2. Die Modulhandbücher müssen überarbeitet werden. Dabei müssen u.a. kleinere Inkonsistenzen beseitigt, die Prüfungsanforderungen präzisiert und die Wahlpflichtfächer detaillierter beschrieben werden.
3. Bei der Anerkennung extern erbrachter Leistungen müssen die Vorgaben der Lissabon Konvention beachtet werden.

Die Auflagen beziehen sich auf im Verfahren festgestellte Mängel hinsichtlich der Erfüllung der Kriterien des Akkreditierungsrates zur Akkreditierung von Studiengängen i.d.F. vom 23.02.2012.

Zur Weiterentwicklung des Studiengangs werden die folgenden Empfehlungen gegeben:

Empfehlungen:

1. Die für den Bachelorstudiengang „Technische Informatik“ angedachten curricularen Veränderungen sollten zügig umgesetzt und durch eine entsprechende Berufungspolitik unterstützt werden.
2. Studiengangsinteressierte sollten im Masterstudiengang „Informatik/Computer Science“ darauf hingewiesen werden, dass der Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik hauptsächlich auf Englisch angeboten wird.
3. In den Bachelorstudiengängen sollten Möglichkeiten geschaffen werden, die fachlichen Englischkompetenzen zu verbessern.
4. Die Studierenden sollten zielgerichteter zu einem Auslandsaufenthalt (d.h. Unternehmenspraktikum oder Auslandssemester) motiviert und dabei unterstützt werden.
5. Die Punktevergabe bei Multiple Choice-Klausuren sollte vereinheitlicht werden.
6. Die Studie zum Absolventenverbleib sollte so ausgebaut werden, dass eine regelmäßige Erhebung und Auswertung getrennt nach Studiengängen möglich ist.
7. Es sollte möglichst bald eine gemeinsame Plattform für die Kommunikation mit den Studierenden eingeführt werden.

Die Auflagen wurden fristgerecht erfüllt.

Die Akkreditierungskommission bestätigt dies mit Beschluss vom 18./19. November 2013.

Zur weiteren Begründung der Entscheidungen verweist die Akkreditierungskommission auf das Gutachten.

Gutachten zur Akkreditierung

der Studiengänge

- „Informatik“ (B.Sc.)
- „Technische Informatik“ (B.Sc.)
- „Wirtschaftsinformatik“ (B.Sc.)
- „Informatik/Computer Science“ (M.Sc.)

an der Fachhochschule Köln

Begehung am 01./02.10.2012

Gutachtergruppe:

Prof. Dr. Udo Bleimann	Hochschule Darmstadt, Fachbereich Informatik und University Plymouth
Prof. Dr. Martin Radetzki	Universität Stuttgart, Fakultät für Informatik, Elektrotechnik und Informationstechnik, Institut für Technische Informatik, Abteilung Eingebettete Systeme
Prof. Dr. Georg Rock	Hochschule Trier, Fachbereich Informatik
Christine Schejok, Dipl.-Inf.	BERIS consulting GmbH, Wolfsburg (Vertreterin der Berufspraxis)
Mathias Todisco	Student der HWR Berlin (studentischer Gutachter)
Koordination: Dr. Guido Lauen	Geschäftsstelle von AQAS, Köln



Agentur für Qualitätssicherung durch Akkreditierung von Studiengängen

Präambel

Gegenstand des Akkreditierungsverfahrens sind Bachelor- und Masterstudiengänge an staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen. Die Akkreditierung von Bachelor- und Masterstudiengängen wird in den Ländergemeinsamen Strukturvorgaben der Kultusministerkonferenz verbindlich vorgeschrieben und in den einzelnen Hochschulgesetzen der Länder auf unterschiedliche Weise als Voraussetzung für die staatliche Genehmigung eingefordert.

Die Begutachtung der Studiengänge erfolgte unter Berücksichtigung der „Regeln des Akkreditierungsrates für die Akkreditierung von Studiengängen und für die Systemakkreditierung“ in der Fassung vom 23.02.2012.

1. Studiengangsübergreifende Aspekte

1.1 Allgemeine Informationen

Alle Studiengänge werden von der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften der Fachhochschule Köln am Campus Gummersbach angeboten.

Die drei Bachelorstudiengänge sind in die Phasen „Grundlagen“, „Vertiefung“ und „Spezialisierung“ unterteilt. Der Masterstudiengang beinhaltet neben einem gemeinsamen Wahlkatalog zwei alternativ wählbare Schwerpunktbereiche und einen Praxisbereich.

Die Bachelorstudiengänge „Informatik“ und „Wirtschaftsinformatik“ haben das Fach „Querschnittsqualifikationen“ im Studienabschnitt „Grundlagen“ gemeinsam. Die Studierenden haben hier die Möglichkeit, in einem Wahlfächerkatalog aus einem Angebot an Soft-Skills zu wählen, der teilweise vom Institut für Informatik selber angeboten wird und teilweise vom Zentrum für außerfachliche Qualifikation der FH Köln. Neben diesen Fächern sind allen Bachelorstudiengängen im 5. Semester zwei Wahlpflichtfächer gemeinsam. Hier können die Studierenden aus einem Angebot wählen, das zum Teil von Angehörigen des Lehrkörpers, zum Teil aber auch von Lehrbeauftragten angeboten wird. Anlässlich der Reakkreditierung sollen die Studierenden der Bachelorstudiengänge die Möglichkeit bekommen, ein optionales Praxissemester zu absolvieren. Die Studierenden sollen dadurch die Möglichkeit erhalten, im Studienverlauf erworbene fachliche und soziale Kompetenzen in einem Unternehmen, Forschungsinstitut, in einer öffentlichen Verwaltung etc. praktisch anzuwenden und zu erweitern. Hierbei kann alternativ auch ein Studium oder Praktikum im Ausland gewählt werden.

Als Voraussetzung für die Aufnahme eines Bachelorstudiums der Informatik, der Technischen Informatik und der Wirtschaftsinformatik wird die Fachhochschulreife oder eine als gleichwertig anerkannte Vorbildung gefordert. Es wurde ein Self-Assessment für Studienbewerber in den ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen eingeführt. Das Durchlaufen dieses Self-Assessment, das mit einem Feedback an den Studienbewerber in Bezug auf Neigung und Eignung abgeschlossen wird, stellt jedoch keine Barriere im Sinne einer Eingangsprüfung dar. Als Voraussetzung für die Aufnahme des Masterstudiums wird ein Bachelor- oder Diplom-Abschluss in Informatik (auch in einer verwandten Ausrichtung wie etwa Technische Informatik, Wirtschaftsinformatik, Medieninformatik, Bioinformatik etc.) oder ein gleichwertiger Abschluss mit einer Abschlussnote von 2,5 oder besser gefordert. Liegt ein anderer Hochschulabschluss vor, so können die Voraussetzungen für das Studium durch eine Aufnahmeprüfung oder eine einschlägige qualifizierte Berufstätigkeit von mindestens zwei Jahren nachgewiesen werden. Da es sich um einen bilingualen Studiengang (deutsch/englisch) handelt, sind entsprechende Sprachkompetenzen nachzuweisen. Liegt nur der Nachweis deutscher Sprachkompetenz vor, ist ein Studium mit Schwerpunkt Software Engineering mit der Beschränkung auf die deutschsprachigen Module möglich. Liegt nur der Nachweis englischer Sprachkompetenz vor, ist ein Studium mit Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik mit der Beschränkung auf die englischsprachigen Module möglich. Die Studienbewerber sollen

detailliert über die Sprachbedingungen informiert werden. Der Nachweis der zweiten Sprachkompetenz während des Studiums ist optional möglich und erweitert gegebenenfalls den Katalog wählbarer Fächer. Eine vom Prüfungsausschuss benannte Kommission der Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften ist für die Durchführung der Aufnahmeprüfung verantwortlich.

Die Fachhochschule Köln betrachtet laut Antrag Gleichstellung und Chancengleichheit der Geschlechter als Querschnittsaufgaben. Dabei wird Gleichstellung als integrierter Bestandteil von Lehre und Forschung verstanden, auf die Vereinbarkeit von Studium und Familie beziehungsweise Beruf und Familie geachtet sowie für eine ausgewogene Beteiligung von Männern und Frauen an den Entscheidungsstrukturen in Lehre, Forschung und Verwaltung gesorgt. Darüber hinaus soll der Anteil der Frauen bei den Professuren, Mitarbeiterstellen und den Studierenden in denjenigen Fächern, in denen sie unterrepräsentiert sind, kontinuierlich erhöht werden. Die Konzepte zur Förderung der Chancengleichheit gelten insbesondere für Studierende in besonderen Lebenslagen (z.B. Studierende mit Kind), für Studierende mit Behinderung oder für Studierende mit spezifischem sozialem Hintergrund.

1.2 Studierbarkeit

Das Institut für Informatik beteiligt sich jährlich an unterschiedlichen Veranstaltungen zur Beratung von Studieninteressierten: „Schnupperstudium“, Girl's Day, Laborführungen für Schüler, Ausbildungsbörsen, Tag der Informatik etc. Bei der Beratung der Interessierten legt das Institut laut Antrag Wert darauf, die Unterschiede zwischen den einzelnen Studiengängen aufzuzeigen, um sie beim Entscheidungsprozess in Bezug auf die richtige Auswahl des Studienplatzes zu unterstützen. Die Lehrenden bietet wöchentliche Sprechstunden an. Die FH Köln verfügt über eine psychosoziale Beratungsstelle. Im Wintersemester 2011/12 wurde ein mehrstufiges Mentoring-System eingeführt, das ein Netzwerk zwischen Studienanfängern, erfahrenen Studierenden und externen Führungskräften spannen will. Erstsemestern soll so am Campus Gummersbach Orientierung und Hilfestellung bei ihrem Studienstart gegeben werden. Die Mentor/innen werden entsprechend ausgebildet und können sich über ein Leadership Development Program mit Hilfe von externen Führungskräften weiterbilden lassen.

Es gibt ein Tutorenprogramm der Mathematik zu Beginn jeden Wintersemesters. Durch Kombination aus Vorlesung und von Tutoren begleiteten Übungen sollen die oftmals sehr unterschiedlichen Voraussetzungen der Studienanfänger in einem zweiwöchigen Kursus angeglichen werden. Auch im Masterstudiengang sollen Brückenkurse zu den Themen der Mathematik durchgeführt werden. Zukünftig soll es Beratungsgespräche mit den Studienanfänger geben, um Empfehlungen zum Ausgleich von Defiziten geben zu können. Die studentische Bewertung der Betreuung ergibt einen überdurchschnittlichen Mittelwert.

Der Workload der Bachelorstudiengänge teilt sich in 50% für Präsenzstudium und in 50% für Selbststudium. Die seminaristischen Lehrveranstaltungen des Masterstudiums sind mit 6 CP ausgestattet, was bei einem Modul mit 4 SWS einem Verhältnis von 40% für Präsenzstudium und 60% für Selbststudium entspricht. Der Präsenzanteil im Masterstudium wird im Zuge der Reakkreditierung auf 25% reduziert. Die statistischen Daten zum Workload liefern laut Antrag noch keine interpretierbaren Informationen. Es finden derzeit Gespräche statt, in welcher Form die Workloaderhebung zukünftig aussagefähig gestaltet werden soll.

Viele Fachprüfungen der Bachelorstudiengänge, vor allem der Grundlagenfächer, werden in Form einer Klausur angeboten. In den Pflichtfächern Projektmanagement, Informationsmanagement, Informatik und Gesellschaft, in einigen Schwerpunktfächern sowie den meisten Wahlpflichtfächern, der Querschnittqualifikation und im Kolloquium zur Bachelorarbeit sind mündliche Prüfungen vorgesehen, die oft durch Referate und Präsentationen unterstützt werden. Die Anzahlen der Modulprüfungen liegen bei den Bachelorstudiengängen zwischen 28 und 30 und sind laut Antrag

so über die sechs Semester verteilt, dass es zu keinen Häufungen mit mehr als sechs Prüfungen in einem Semester kommt. Im Masterstudium ist der Schwerpunkt der Prüfungsformen in Richtung mündlicher Prüfungen, Präsentationen und wissenschaftlicher Ausarbeitungen gelegt. Bei einer Gesamtzahl von 15 Modulprüfungen fallen maximal fünf Prüfungen pro Semester an.

Es ist beabsichtigt, die Prüfungsordnungen zu ändern. Insofern lagen zum Akkreditierungszeitpunkt lediglich Entwürfe vor. Der Nachteilsausgleich ist jeweils in § 18 Abs. 4 der Prüfungsordnungen geregelt.

Bewertung

Die Verantwortlichkeiten für die Studiengänge sind klar geregelt und es ist sichergestellt, dass die Lehrangebote inhaltlich und organisatorisch aufeinander abgestimmt sind.

Beratung und Betreuung der Studierenden sind auf vielfältige Art und Weise gegeben. Es ist deutlich geworden, dass man sich auf Seite der Lehrenden um die Studierenden bemüht. Der AStA am Campus Gummersbach ist ebenfalls ansprechbar. Insgesamt wurde positiv über die Beratungssituation berichtet.

Es wurde ein Mentoring-Programm zur allgemeinen Studienorganisation eingeführt. Jeder Mentor, ein Student oder eine Studentin in einem höheren Semester, wird zweistufig ausgebildet und hat 10 bis 12 Studienanfänger/innen zu betreuen. Der Workload der Mentor/innen kann im Modul „Querschnittsqualifikation“ angerechnet werden.

Auch für Studierende in besonderen Lebenslagen oder mit Behinderungen sind ausreichend Beratungsangebote und Hilfen vorgesehen. Für Kinder gibt es einen Spielraum, bei besonderen Problemlagen bemüht man sich um flexible Lösungen. Der Nachteilsausgleich ist in den Prüfungsordnungen geregelt.

Derzeit gibt es keine zentrale Lernplattform für die Studierenden. Ein neues Campusmanagementsystem wird, laut der Aussage der Hochschulleitung, derzeit geplant. Es sollte möglichst bald eine gemeinsame Plattform für die Kommunikation mit den Studierenden eingeführt werden (s. Monitum 10).

Die Hochschule legt offensichtlich Wert darauf, dass den jeweiligen Studiengängen entsprechende Lehr- und Lernformen eingesetzt werden. Es wird auch darauf geachtet, dass dafür angemessene Räumlichkeiten genutzt werden. Auch neue Medien, wie z.B. Online-Konferenzen oder Videoaufzeichnungen, fließen in die Lehre ein.

Der Workload wird regelmäßig erhoben. Es gab hier in der Vergangenheit einige Überlasten, die von den Studierenden auch angesprochen wurden. Auf kritische Rückmeldungen von den Studierenden hat die Hochschule sehr schnell reagiert und den Workload entsprechend angepasst.

Laut Aussage der Hochschule kommt es aufgrund der Berufstätigkeit neben dem Studium zu Regelstudienzeitüberschreitungen. Um dem zu begegnen, wurden Hemmnisse zwischen den Studienabschnitten abgeschafft. Nur ausnahmsweise werden Voraussetzungen zum Besuch von Modulen formuliert, dies war auch Wunsch der Studierenden. Andere Module wurden inhaltlich verschlankt und die Praktika wurden entzerrt. Ein freiwilliges Self-Assessment vor der Einschreibung soll in Zukunft potentiellen Studierenden helfen, die eigenen Stärken und Schwächen in Hinblick auf ihre Studiengangswahl besser einschätzen zu können. Tutorien wurden stark ausgebaut und ein Brückenkurs Mathematik eingeführt.

Im Masterstudium wurde die Präsenzzeit reduziert. Mit den Lehrenden werden regelmäßige Termine vereinbart, damit der Lernfortschritt kontrolliert werden kann.

In Zukunft wird als Studiengangsvariante in den Bachelorstudiengängen ein Praxissemester eingeführt. Jeder Studierende kann nach dem dritten Semester entscheiden, ob er/sie ein Praxisse-

mester anschließen will. Die Hochschule hilft ggf. auch bei einer Durchführung im Ausland. Sollte ein Student/eine Studentin den konsekutiven Masterstudiengang Informatik/Computer Science anstreben, wird durch die Lehrenden von der Studiengangsvariante mit Praxissemester abgeraten, da der Masterstudiengang ein Forschungssemester umfasst. Das unbenotete, 30 CP umfassende Praxissemester wird mit einem Bericht und einem Vortrag über das Praxissemester abgeschlossen.

Laut Aussage der Hochschule gibt es nur wenige Fälle, in denen eine Anerkennung extern erbrachter Leistungen in Frage käme. Die Studierenden treffen im Vorfeld eines Auslandsaufenthaltes Absprachen über potentiell anzuerkennende Leistungen. Die fachliche Begutachtung erfolgt durch die Modulbeauftragten, die formale Prüfung durch den Prüfungsausschuss. Die Prüfung und Anerkennung von Modulen, welche in Deutschland und an Partnerhochschulen der FH Köln erbracht wurden, scheint unproblematisch. Auch werden nach Aussage der Hochschule in der Regel alle Leistungen anerkannt. Bislang mussten allerdings Studierende, die im Ausland an einer Hochschule, die keine Partnerschaft mit der FH Köln unterhält, Module absolviert haben, nachweisen, dass die dort erbrachten Leistungen gleichwertig sind. Dies entspricht nicht den Vorgaben der Lissabon Konvention. Es wird empfohlen, die Studierenden zielgerichteter zu einem Auslandsaufenthalt (d.h. Unternehmenspraktikum oder Auslandssemester) zu motivieren und sie dabei zu unterstützen. Bei der Anerkennung extern erbrachter Leistungen müssen die Vorgaben der Lissabon Konvention beachtet werden (s. Monitum 6).

Pro Modul ist eine Prüfung vorgesehen und die Prüfungsformen sind gut auf die vermittelten Kompetenzen zugeschnitten.

In der Vergangenheit war die Prüfungsvarianz nicht sehr hoch. In den Grundlagenkursen wurden ausschließlich Klausuren geschrieben. Zu den Klausuren sind inzwischen mündliche Prüfungen hinzugekommen, sodass in Zukunft eine Varianz an Prüfungsformen gegeben ist. Auf freiwilliger Basis kann man „Bonuspunkte“ sammeln, indem man Vorträge hält. Praktika werden in der Vorlesungszeit durchgeführt und können Prüfungsvoraussetzung sein. Ist eine Praktikumsteilnahme nicht möglich, sind die Lehrenden um flexible Lösungen bemüht, damit keine Studienzeiterlängerung entsteht. Die Praktika werden u.a. auch genutzt, um den Studierenden Feedback zu geben. Es gibt auch „elektronische Prüfungen“, welche aber noch nicht flächendeckend eingeführt wurden. Für Klausuren gibt es Wiederholungsmöglichkeiten im Semester. Insgesamt gibt es drei Prüfungstermine pro Jahr. Im dritten Semester des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsinformatik gab es bislang fünf Praktika. Dadurch war die Arbeitsbelastung hoch. Anlässlich der Reakkreditierung wurde die Zahl der Praktika gesenkt. In der Regel haben die Studierenden drei Praktikumsstunden pro Woche. Die Prüfungsdichte von maximal sechs Prüfungen pro Semester ist angemessen. Bei den Klausuren mit Multiple-Choice-Aufgaben berichteten die Studierenden über unterschiedliche, vom Lehrenden abhängende Regelungen zur Punktevergabe. Es wird deshalb empfohlen, die Punktevergabe bei Multiple Choice-Klausuren zu vereinheitlichen (s. Monitum 7).

Die Prüfungsordnungen lagen zum Zeitpunkt der Begehung nur als Entwürfe vor. Sie müssen verabschiedet und veröffentlicht werden (s. Monitum 2).

Die Studienverlaufspläne, Prüfungsanforderungen und Nachteilsausgleichsregelungen sind über die Webseite der FH Köln zugänglich.

1.3 Ressourcen

Das Institut für Informatik zählt 26 Professuren, 11 dauerhafte und 32 befristete Wissenschaftliche Mitarbeiter-Stellen sowie zwei Technische Angestellten-Stellen. Regelmäßig werden mehr als 30 Lehrbeauftragte eingesetzt.

Das Institut für Informatik betreibt mehrere Labore. Laut Antrag steht für die normale Kapazitätsauslastung eine ausreichende Anzahl von gut ausgestatteten Räumen zur Verfügung. Die Funktion eines Rechenzentrums für Forschung und Lehre teilt sich auf zwischen der Campus-IT der Fachhochschule Köln und dem Institut für Informatik. Eine Befragung der Studierenden zur IT-Infrastruktur zeigte hohe Zufriedenheitswerte.

Die Campusbibliothek Gummersbach verfügt über einen angemessenen Bestand von Büchern, Zeitschriften und Zeitungen. Zudem kann auf eBooks und elektronische Zeitschriften zugegriffen werden. Die Campusbibliothek bietet 18 Lesearbeitsplätze und 10 Einzelarbeitsplätze an. Hinzu kommen 11 PC-Arbeitsplätze, drei Onlinekatalog-Arbeitsplätze und ein Selbstverbucher. Der WLAN-Zugang ist in der gesamten Bibliothek möglich. Darüber hinaus wird ein Gruppenarbeits- und Schulungsraum mit insgesamt 20 Arbeitsplätzen angeboten. Auch hier zeigte eine Befragung hohe Zufriedenheitswerte mit der Bibliotheksausstattung.

Es besteht eine Reihe von Kooperationen innerhalb der Fachhochschule, mit Unternehmen sowie anderen Hochschulen in Europa, aber auch in Asien und Lateinamerika.

Im Studienjahr 2010/11 begannen 335 Studienanfänger ein Studium in der Lehreinheit Informatik bei einer Kapazität von 282 Studienanfängern unter Berücksichtigung der vereinbarten Überlast im Rahmen des Hochschulpaktes 2020.

Alle neu berufenen Professor/innen der FH Köln sind verpflichtet, sich an der hochschuldidaktischen Fortbildung zu beteiligen, die auch allen anderen Professor/innen offen steht. Die Fakultät hat sich in ihrem Fakultätsentwicklungsplan darauf verständigt, dass alle Professor/innen der Fakultät mindestens einmal pro Jahr an einer hochschuldidaktischen Weiterbildung teilnehmen.

Bewertung

Die 26 Professuren tragen neben den zu reakkreditierenden Studiengängen noch weitere Studiengänge (auslaufende Diplomstudiengänge, Medieninformatik, mehrere Verbundstudiengänge sowie den Masterstudiengang Automation and IT). Die Zahl der Studienanfänger und der insgesamt Studierenden ist nach der bei der Begehung vorgelegten Fakultätsstatistik 2012/13 gegenüber den Antragsdaten deutlich auf knapp 500 Anfänger und 1.700 Studierende gestiegen. Mit einem Betreuungsverhältnis von einer Professur auf 65 Studierende können die personellen Ressourcen als quantitativ noch ausreichend eingeschätzt werden.

Lehrbezogene Weiterbildungsmaßnahmen sind im Fakultätsentwicklungsplan verankert und werden nach Auskunft der Hochschule umgesetzt; insbesondere werden neu berufene Professoren zu einer Teilnahme an solchen Maßnahmen verpflichtet.

Die Studiengänge sind in kürzlich fertiggestellten, sehr gut ausgestatteten Räumlichkeiten untergebracht. Die von der Hochschule vorgelegten Informationen zeichnen ein sehr gutes Bild der Ausstattung mit Sachmitteln für die Lehre. Die Lehrbuchausstattung der Bibliothek wurde von den befragten Studierenden als adäquat bezeichnet, zumal viele Professoren umfangreiches selbst erstelltes Material zur Verfügung stellen. Dafür werden zurzeit jedoch noch mehrere unterschiedliche Lern- bzw. Content-Management-Systeme eingesetzt. Deshalb sollte möglichst bald eine gemeinsame Plattform für die Kommunikation mit den Studierenden eingeführt werden (s. Monitum 10). Während einer Begehung konnte sich die Gutachtergruppe von einer überwiegend sehr guten Ausstattung der Labore überzeugen. Einzelne Labore werden jedoch momentan nur kommissarisch betreut und sollten nach Besetzung momentan vakanter Professuren (s. Monitum 1) eine Auffrischung bekommen, wobei die Finanzierung unproblematisch erscheint. Die sächliche Ressourcenlage ist damit insgesamt sehr gut.

1.4 Qualitätssicherung

Die Fachhochschule Köln verfügt über einen zentralen Qualitätsbeauftragten und die Fakultät für Informatik und Ingenieurwissenschaften hat einen Qualitätsbeauftragten für die Informatikstudiengänge benannt. Grundlage deren Arbeit ist die Evaluationsordnung der Fachhochschule Köln. Diese sieht kontinuierliche Lehrveranstaltungsbewertungen sowie interne und externe Evaluationen vor. Jeder Dozent benennt je ein Modul pro Semester, das von den Studierenden bewertet wird. Die Ergebnisse von Lehrveranstaltungsbewertungen werden fakultätsintern veröffentlicht, um einen Dialog über die Qualität der Lehre zu initiieren und im Rahmen der quantitativen Ergebnisanalyse sichtbar gewordene Kritikpunkte inhaltlich-qualitativ weiter aufarbeiten zu können. Die Dozent/innen sind laut Evaluationsordnung verpflichtet, die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsbewertungen mit den Studierenden zu erörtern. Die individuellen Ergebnisse der Lehrveranstaltungsbewertungen werden darüber hinaus auch an das Dekanat zurück gemeldet, um bei signifikanten Qualitätsproblemen einzelner Lehrender oder in einzelnen Lehrbereichen über Gespräche mit den betroffenen Lehrenden Lösungsmöglichkeiten für die sichtbar gewordenen Probleme zu entwickeln. Jedes Jahr wird eine fachhochschulweite Zufriedenheitsbefragung der Studierenden durchgeführt, um Stärken und Schwächen in Studium und Lehre sichtbar und darauf bezogene Reformmaßnahmen einleiten zu können. Erstsemesterbefragungen sowie Befragungen von Studierenden im Hauptstudium werden anlassbezogen im Rahmen von internen Evaluationsverfahren durchgeführt. Im „Gummersbacher Kummerkasten“ können die Studierenden per Email oder per Brief Beschwerden oder Lob aussprechen. Für das Informatik-Masterstudium finden zweimal pro Semester Zusammenkünfte im Sinne eines „Qualitätszirkels“ statt, zu denen alle Studierenden und Lehrenden des Masterstudiums eingeladen sind. Die Absolvent/innen werden mit einem Nachlauf von 1 bis 1½ Jahren befragt. Zudem betreibt die FH Köln ein Alumni-Portal.

Im Grundstudium der Bachelorstudiengänge in der Informatik zeigt sich laut Antrag eine Gleichverteilung der Noten innerhalb des Notenspektrums, die sich im Hauptstudium zu einer deutlichen Verbesserung hin verschiebt. Die Abschluss- und die Endnoten setzen diesen Trend der Verbesserung des Notendurchschnitts fort. Die Abschlussnoten liegen bei Wirtschaftsinformatik und Technischer Informatik je zu etwa 50% im Notenintervall 1 – 1,9 und 2 – 2,9. Im Studiengang Informatik ist das Verhältnis 89% zu 11% zugunsten des Notenintervalls 1 – 1,9. Abschlussnoten im Notenintervall 3 – 4,0 sind nicht zu verzeichnen. Dies ist laut Antrag im Trend aller Informatikstudiengänge eine übliche Notenverteilung. Die Abbrecherquoten in den Bachelorstudiengängen betragen 11% bis 24%. Der Abbruch erfolgt im statistischen Durchschnitt innerhalb des 1. Semesters. Der Anteil der Bachelorabsolventen in der Regelstudienzeit (6 Semester) ist laut Antrag deutlich zu niedrig. Durch die Maßnahmen zur Verbesserung der Studierbarkeit wird ein Anstieg angestrebt. Aufgrund der geringen Studierendenzahl unterliegen die Kennzahlen zum Masterstudiengang noch großen Schwankungen. Die Neigung der Studierenden, einen Studienabschnitt an ausländischen Hochschulen zu verbringen, ist laut Antrag momentan sehr gering.

Der Anteil weiblicher Studierender am Campus Gummersbach schwankt in den letzten Jahren um knapp 20%. Weibliche Studierende benötigen im Mittel ein Semester weniger zu einem erfolgreichen Abschluss (Basis: Lehreinheit Informatik) und erzielen dabei eine geringfügig bessere Abschlussnote als die männlichen Studierenden, sodass die Hochschule von einer Chancengleichheit ausgeht. 16,9% der Studierenden am Campus Gummersbach stammen aus dem Ausland. Die stärkste Gruppe stellen europäische Ausländer mit knapp 60%, gefolgt von asiatischen und afrikanischen Ausländern mit jeweils 18%. Die Studiendauer ausländischer Studierender ist knapp zwei Semester länger als deutscher Studierender. Die Abschlussnote ist mit 2,4 schlechter als die deutscher Absolventen (2,0). Studierende mit einer allgemeinen Hochschulreife benötigen im Mittel ein Semester weniger als Studierende mit einer FH-Reife oder einer fachbezogenen Hochschulreife.

Insgesamt beurteilen die Absolvent/innen laut Antrag ihre heutige berufliche Situation als positiv und halten ihre Ausbildung im Studiengang für in großem Maße angemessen in Bezug auf ihre

aktuelle berufliche Situation. 60-70% der Absolventen würden mit ihren heutigen Erfahrungen noch einmal das gleiche Studium an der FH Köln wählen. Knapp 70% der befragten Gummersbacher Wirtschaftsinformatik-Absolvent/innen seit 2007 würden nach ihren ersten Berufserfahrungen noch einmal das gleiche Studium wählen. 85% sind in einem Tätigkeitsbereich, der ihrer Ausbildung entspricht. Weniger als 10% empfinden ihre berufliche Tätigkeit als nicht angemessen. Über 40% der Absolvent/innen führen eine qualifizierte Sachbearbeitung aus, zu der ein Studium Voraussetzung ist. Weitere knapp 40% sind bereits in Führungsaufgaben des unteren oder mittleren Managements aufgestiegen.

Bewertung

Lehrende und Studierende des Masterstudiengangs treffen sich zweimal pro Semester zu einem Qualitätszirkel. Dort kann man Probleme benennen; die Protokolle werden veröffentlicht, so dass die Umsetzung von Maßnahmen kontrollierbar ist.

Die Lehrveranstaltungen werden evaluiert und bei eventuellen Problemen werden spürbare Veränderungen vorgenommen. Die Lehrenden sind ansprechbar, wenn es Probleme gibt. Eine Rückkopplung der Evaluationsergebnisse in Lehrveranstaltungen wird derzeit nicht flächendeckend durchgeführt. Die Studierenden sollten aber noch in den betreffenden Lehrveranstaltungen über die Ergebnisse der Evaluation informiert werden (s. Monitum 9).

Die Ergebnisse von Evaluationen, von Workload-Erhebungen, von Daten zum Studienerfolg und von Absolvent/innenbefragungen werden berücksichtigt. Aufgrund geringer Fallzahlen und mangelnder Differenzierungen ist die Absolventenstudie noch nicht aussagekräftig. Die Studie zum Absolventenverbleib sollte deshalb so ausgebaut werden, dass eine regelmäßige Erhebung und Auswertung getrennt nach Studiengängen möglich ist (s. Monitum 8).

2. Zu den Studiengängen

2.1 B.Sc. Informatik

2.1.1 Profil und Ziele

Der Bachelorstudiengang „Informatik“ (ehemals Allgemeine Informatik) soll Wissen, Methoden und Techniken zur Strukturierung, Speicherung, Übertragung, Verarbeitung und Darstellung von Information vermitteln. Dabei sollen keine speziellen Anwendungsbereiche fokussiert werden. Das Studium soll wissenschaftlich fundiert und praxisorientiert sein und theoretische und praktische Kompetenzen auf dem Gebiet der Softwareentwicklung und den dazu notwendigen, zum Teil interdisziplinären Fachgebieten vermitteln. Die Fächer des Hauptstudiums sind auf die Kerngebiete der Informatik wie Programmierung und Algorithmik, Betriebssysteme und verteilte Systeme, Datenbanken, Softwaretechnik, Mensch-Computer-Interaktion und Künstliche Intelligenz ausgerichtet. Fachlich und strukturell soll der Studiengang auf die Entwicklung gebrauchstauglicher, sicherer, robuster und wartungsfreundlicher Software ausgerichtet sein, wobei die Vermittlung von Methoden, Konzepten und Fachwissen aus den Informatik-Kerngebieten eine zentrale Rolle spielen soll. Praxisorientierung soll dadurch erreicht werden, dass in den Praktika des Vertiefungsabschnitts aktuelle anwendungsbezogene Probleme und Aufgaben in Teams bearbeitet werden. Im Studienabschnitt „Vertiefung“ liegt das Informatikprojekt, in dem die Studierenden eine Aufgabe im Team bearbeiten. Im Praxissemester sollen die Studierenden bei einer Tätigkeit in einem Unternehmen oder einer Forschungseinrichtung praktische Erfahrungen sammeln und ihre fachliche und spätere berufliche Ausrichtung sondieren. Im Praxisprojekt, das in einem Unternehmen, einer externen Institution oder auch in Forschungsbereichen der Hochschule durchgeführt wird, sollen die Studierenden eine praxisbezogene Aufgabe in Absprache mit dem betreuenden Dozenten selbstständig bearbeiten, das Ergebnis dokumentieren und im Projektseminar

nar präsentieren. Das Praxisprojekt kann auch als fachliche Vorbereitung auf die Bachelorarbeit dienen.

Die Absolvent/innen sollen fachliche Qualifikation und Kompetenz im Hinblick auf die verantwortliche und ökonomische Umsetzung von Konzepten und Verfahren aus der Informatik erlangen. Die Inhalte aus den Kernfächern der Informatik sollen tief verstanden und nicht nur auswendig gelernt sein, damit informatikspezifische Probleme und Aufgaben, wie sie in interdisziplinären Softwareentwicklungsprojekten typisch sind, auf fachlicher Ebene diskutiert und fundierte Entscheidungen getroffen werden können. Die Fähigkeit, konstruktiv in einem interdisziplinären Team zu arbeiten, die Beiträge anderer Teammitglieder aufzunehmen, fachlich zu verstehen und im Projekt zu berücksichtigen, stellt eine wichtige soziale, methodische und fachliche Qualifikation dar, die durch den Studienabschluss erreicht werden soll.

Bewertung

Die Konzeption des Bachelorstudiengangs „Informatik“ orientiert sich einerseits an fachlichen Qualifikationszielen zur verantwortlichen, ökonomischen und wissenschaftlich fundierten Umsetzung von Methoden, Konzepten und Verfahren aus der Informatik. Die Zusammensetzung und die Inhalte der Module ermöglichen eine den Qualifikationszielen angemessene Umsetzung der angestrebten Ziele. Im Studienabschnitt Grundlagen werden grundlegende Kenntnisse in den Kerngebieten der Informatik vermittelt, welche im Studienabschnitt „Vertiefung“ weiter detailliert und ausgebaut werden.

Andererseits wird den Studierenden über Projektarbeit (Informatikprojekt, optionales Praxissemester) die Möglichkeit geboten, Problemlösungsmethoden in einem interdisziplinären Team zu erwerben. Die neben dem technischen Wissen ebenfalls notwendigen so genannten Soft Skills werden über das Informatikprojekt und die Module „Informatik, Recht und Gesellschaft“, „Informationsmanagement“ und „Querschnittsqualifikation“ vermittelt. Der Bachelorstudiengang Informatik vermittelt somit neben notwendigen fachlichen ebenfalls überfachliche Kenntnisse und befähigt zum zivilgesellschaftlichen Engagement.

Die Zulassungsvoraussetzungen sind transparent formuliert und dokumentiert. Es ist kein Auswahlverfahren vorgesehen.

Maßnahmen wie Educational Diversity, die Durchführung von „Girl's Day“-Veranstaltungen, die Steigerung des Frauenanteils in denjenigen Fächern, in denen sie unterrepräsentiert sind, zeigen neben dem erfolgreichen Audit der beruf- und familie gGmbH, dass die Themen Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit konzeptionell durchdacht sind und praktisch umgesetzt werden.

2.1.2 Qualität des Curriculums

Der Studiengang umfasst im Grundlagenbereich 10 Module mit 5-7 CP, im Vertiefungsbereich 15 Module mit 5 CP (Ausnahme: Informatikprojekt mit 10 CP) und im Spezialisierungsbereich zwei Wahlpflichtmodule (je 5 CP), ein Praxisprojekt mit Projektseminar (15 CP), die Bachelorarbeit (12 CP) und ein Bachelorkolloquium (3 CP). Optional kann ein Praxissemester (30 CP) das Studium ergänzen.

Bewertung

Die Konzeption und die Beschreibung der Modulhandbücher zeigen, dass die Qualifikationsziele, die mit dem Bachelorstudium verbunden sind, erreicht werden können und dass diese dem Qualifikationsrahmen für Deutsche Hochschulabschlüsse entsprechen.

Die im Antrag vorgelegte „Modul-Kompetenz-Matrix (Allgemeine) Informatik“ zeigt die Zuordnung von Kompetenzen zu den entsprechenden Modulen. Diese zeigt, dass neben dem fachlich methodischen Wissen ebenfalls generische Fähigkeiten vermittelt werden. Dabei wäre es wünschenswert, die Studierenden stärker für einen Auslandsaufenthalt beispielsweise im Rahmen eines Praxisprojektes zu motivieren (s. Monitum 6).

Die Beschreibungen in den Modulhandbüchern weisen kleinere Inkonsistenzen auf, welche beseitigt werden müssen (s. Monitum 4). Im Modul „Paradigmen der Programmierung“ fehlen Angaben zur Fachliteratur, im Modul „Algorithmen und Programmierung I + II“ ist die Gruppengröße unklar, im Modul „Mathematik I“ ist die Summe der SWS falsch angegeben, die Beschreibung der Lernziele/Kompetenzen von AP I und AP II überschneiden sich sehr stark, die Beschreibung der Lernziele/Kompetenzen der Module „Mathematik I“ und „Mathematik II“ stimmen weitgehend wörtlich überein, die Namensgebung der Module „Mathematik I und II“ legt eine Abhängigkeit im Sinne einer Vertiefung nahe, die jedoch in den Voraussetzungen nicht genannt wird, und die Module „Softwaretechnik II“ und „Theoretische Informatik“ fehlen im Inhaltsverzeichnis des Modulhandbuchs für den Bachelorstudiengang Informatik.

2.1.3 Berufsfeldorientierung

Mit der inhaltlichen Ausrichtung des Studiengangs auf Kerngebiete der Informatik wie Programmierung, Algorithmik, Datenbanken, Softwaretechnik, Betriebssysteme, verteilte Systeme etc. und der daran geknüpften Fach- und Praxis-Projekte sollen die Absolvent/innen auf alle beruflichen Tätigkeiten vorbereitet werden, die mit der Entwicklung und dem Betrieb von Software zu tun haben. Das Augenmerk richtet sich einerseits mit Themenbereichen wie Mensch-Computer-Interaktion, Usability Engineering, Künstliche Intelligenz und Informationsmanagement auf den Menschen als Benutzer von Softwaresystemen, andererseits mit Themenbereichen wie Softwaretechnik, Projektmanagement, Kommunikationstechnik, Datenbanken, Betriebssysteme auf die Entwicklung und den Betrieb sicherer, leicht wart- und erweiterbarer Softwaresysteme. Die wachsende Vielfalt und Komplexität von Softwaresystemen, die das alltägliche Leben (ubiquitous computing), das Arbeitsumfeld und den Freizeitbereich durchdringen, erfordern auf dem IT-Arbeitsmarkt anwendungsorientierte Informatiker, die ein Gespür und ein Bewusstsein entwickeln für die Thematik und Problematik der Gebrauchstauglichkeit, der Sicherheit, der leichten Wart- und Erweiterbarkeit von Softwaresystemen und die das notwendige Wissen aus dem Spektrum der Informatik-Kernfächer mitbringen. Durch das (Fach-)Projekt, das Praxisprojekt und das optionale Praxissemester sollen die Studierenden vor allem auch die von Arbeitgebern heute geforderten Kompetenzen hinsichtlich Team- und Kommunikationsfähigkeit sowie interdisziplinärer, fachübergreifender Zusammenarbeit erwerben.

Die Verbleibstudien sowie Gespräche mit den Alumni zeigen laut Antrag eine hohe Akzeptanz der Absolvent/innen auf dem Arbeitsmarkt. Dies gilt auch für das positive Feedback der Arbeitgeber bzgl. der Absolvent/innen und die starke Nachfrage nach zukünftigen Absolventen.

Für Absolvent/innen des Studiengangs Informatik kommen Arbeitgeber in Frage, die sich mit der Entwicklung, Anpassung und/oder dem Betrieb von komplexen Softwaresystemen beschäftigen. Dazu zählen Software- und Systemhäuser, Unternehmensberatungs-/Consulting-Firmen, Softwareanwender (Banken, Versicherungen, Behörden, Handel, Industrie, Krankenhäuser, Netzbetreiber, Online-Dienste etc.) und Institutionen der Lehre und Forschung (Universitäten, Fachhochschulen, Forschungsinstitute).

Bewertung

Die Konzeption des Bachelor of Science-Studienganges „Informatik“ orientiert sich stark an den Bedürfnissen des Berufsfelds. Die theoretischen Grundlagen, die in einem sehr breiten Spektrum vermittelt werden, können im vertiefenden Teil des Studiums in Form von Praktikumsaufgaben erweitert werden. Im Fachprojekt „Projektmanagement“ z.B. können die Studierenden die Zyklen des Softwareentwicklungsprozesses vom Erfassen der Projektanforderungen und die daraus resultierende Aufwandschätzung bis hin zum Erstellen der Pflichten- und Lastenhefte üben.

Das neu eingeführte, optionale Praxissemester unterstützt die Berufsorientierung des Studienganges und bietet den Studierenden die Möglichkeit, das erworbene Wissen interdisziplinär, sehr praxisnah einzusetzen und zu vertiefen. Es kann auch sehr hilfreich sein, Inhalte, die im Studium nicht ausführlich behandelt werden konnten, kennenzulernen und die ersten Berufserfahrungen auf diesem Gebiet zu sammeln.

Nach Aussagen der Studierenden und der Hochschule ist die Bewertung des theoretischen und praktischen Teils des Studiums sehr gut. Die Absolvent/innen können sich ohne Probleme im Berufsfeld etablieren und gelten als sehr gut ausgebildete Fachkräfte.

Dem Wunsch der Studierenden, weitere Sprachkompetenz in Englisch zu erwerben, sollte nachgekommen werden. Damit würden sich ihre Chancen auf dem Arbeitsmarkt weiter verbessern (s. Monitum 5).

Um die Aussagekraft der Absolventenstatistik zu erhöhen wird empfohlen, sie so auszubauen, dass eine regelmäßige Erhebung und Auswertung getrennt nach Studiengängen möglich ist (s. Monitum 8).

2.2 B.Sc. Technische Informatik

2.2.1 Profil und Ziele

Die Technische Informatik bildet die Schnittstelle zwischen der Allgemeinen Informatik mit ihren starken Anteilen an softwaretechnischen Methoden und den Ingenieurwissenschaften. Daher hat sie eine Vielzahl von Berührungspunkten, vor allem mit der Automatisierungstechnik, der Elektrotechnik, sowie der Mess-, Steuer- und Regelungstechnik. Die Sichtweise der Technischen Informatik ist einerseits durch ingenieurspezifische Erkenntnisse und Erfahrungen geprägt, andererseits werden typische Aspekte der Informatik zu einer generalisierenden und damit universellen Lösungsfindung in den Vordergrund gerückt. Schwerpunkte in diesem Studiengang sollen Automatisierungs-, Kommunikations- und Mikrocontrollerthemen sein. Der Computer spielt dabei laut Antrag eine Doppelrolle: Er ist einerseits eines der wichtigsten Arbeitsmittel, andererseits zentrales Objekt des Studiums, der Forschung und Entwicklung mit Mensch-Maschine-Schnittstellen, Programmierung und Vernetzung sowie Integration in Lösungen technischer oder wissenschaftlicher Problemstellungen. Der Studiengang soll eine breite Wissensbasis auf dem Gebiet der Kerninformatik sowie ein vertieftes Verständnis technischer Zusammenhänge und des Zusammenwirkens von Mensch, Maschinen und Methoden praxisnah vermitteln. Die Absolvent/innen sollen technisch-wissenschaftliche Problemstellungen analysieren und modellieren können und daraus Problem-adäquate Systemlösungen erarbeiten, realisieren, verifizieren und einsetzen. Die Realisierung wird in der Regel im Team erfolgen, was zum einen die Fähigkeit voraussetzt, die eigenen Erkenntnisse an die Teammitglieder zu vermitteln, zum anderen aber auch deren Beiträge entsprechend aufzunehmen und zu verarbeiten.

Folgende Fähigkeiten sollen erreicht werden:

- tiefes Verständnis von Kommunikationssystemen und Netzwerken, Prozess- und Automatisierungssystemen sowie Mikroprozessorsystemen, um auf dieser Basis entsprechende Systeme

je nach Anforderung des Nutzers weiter oder neu zu entwickeln (technologische Anwendungs- und Methodenkompetenz).

- Der technische Informatiker sollte gegenüber neuen zukunftssträchtigen Technologien offen sein und nach Abschluss des Studiums in der Lage sein, sich die Kenntnisse hierüber selbstständig zu erarbeiten (Methodenkompetenz). Beispiele hierfür sind: Die Miniaturisierung mittels Mikro- und Nanosystemtechnik und optische Technologien.
- Der technische Informatiker soll nicht nur in der Lage sein, komplexe Systeme (Soft- und Hardware) zu analysieren (Analysekompetenz), sondern Änderungen bzw. Erweiterungen dieser Systeme und den Aufbau neuer Systeme entsprechend der Anforderungen zu entwerfen (Designkompetenz) und schließlich umzusetzen (Realisierungskompetenz). Hierbei liegt die Stärke des technischen Informatikers in der Fähigkeit, Informatikkonzepte in die Welt der Technik zu transferieren (Methodenkompetenz).
- Grundsätzlich ist für alle Aufgaben ein hohes Maß an Teamfähigkeit und der damit verbundenen Kommunikationsfähigkeit erforderlich (soziale Kompetenzen). Ferner muss der technische Informatiker auch einschätzen können, inwieweit seine Entwürfe sich unter ökonomischen und rechtlichen Aspekten umsetzen lassen.

In den Praktika sollen sich die Studierenden im Systemdenken, in der Modellbildung und im Entwurf von Algorithmen üben. Insbesondere das Einbinden moderner Technologien, z.B. Prozessleitsysteme oder optische Technologien, soll den Absolvent/innen ermöglichen, sich in der Forschung zu betätigen. Ein besonderer Forschungsbezug kann laut Antrag insbesondere sowohl in den Projekten TI-Projekt und Praxisprojekt als auch in der Bachelorarbeit hergestellt werden. Um den Praxis- und Forschungsbezug zu gewährleisten, sollen das Praxis-Projekt und die Bachelorarbeit in der Regel in Unternehmen durchgeführt werden.

Bewertung

Die Konzeption des Bachelorstudiengangs „Technische Informatik“ ist an den Zielen ausgerichtet, eine breite Wissensbasis auf dem Gebiet der Kerninformatik sowie eines vertieftes Verständnis technischer Zusammenhänge und des Zusammenwirkens von Mensch, Maschinen und Methoden zu vermitteln und dabei den Bezug zur Praxis herzustellen. Als konkrete fachspezifische Qualifikationsziele sind Methodenkompetenzen, Technologie- und Anwendungskompetenz, Analyse- und Entwurfskompetenz sowie Realisierungskompetenz definiert. Darüber hinaus wird die Vermittlung von fachübergreifenden und sozialen Kompetenzen angestrebt.

Statistisch relevantes Material (Absolventenzahlen, Absolventenbefragungen), das eine quantitative Bewertung von Studiendauer, Studienerfolg und Berufsübergang erlauben würde, lag zum Zeitpunkt der Begehung nicht vor. Dies liegt wesentlich daran, dass die vorliegenden Zahlen des WS 2010/2011 drei Jahre nach Beginn des Studiengangs aufgrund der geringen Fallzahlen noch keine statistische Signifikanz aufweisen. Zusätzlich musste festgestellt werden, dass die Hochschule nicht immer sauber nach Studiengängen trennt sondern z.B. Befragungen von Diplom- und Bachelorabsolventen vermischt hat. Deshalb sollte die Studie zum Absolventenverbleib so ausgebaut werden, dass eine regelmäßige Erhebung und Auswertung getrennt nach Studiengängen möglich ist (s. Monitum 8).

Die Zugangsvoraussetzungen sind in der Prüfungsordnung festgehalten und unmittelbar verständlich, da lediglich die Fachhochschulreife oder ein als gleichwertig anerkannter Abschluss gefordert wird. Ein Auswahlverfahren ist nicht zu bewerten, da alle Bewerber/innen, die die Zugangskriterien erfüllen, eine Zulassung erhalten. Die Erfolgsaussichten potentieller Studierender hängen sicherlich von den im Rahmen der Oberstufenausbildung gesetzten Schwerpunkten ab. Ein Online-System zur Selbsteinschätzung wird angeboten. Die Zahl der Zulassungen ist nach

Stand des Antrags nicht zufriedenstellend; aktuellere Zahlen belegen eine positive Entwicklung, die weiter unterstützt werden sollte (s. Monitum 1).

Auf der Hochschulebene sind Konzepte zur Geschlechter- und Chancengleichheit umgesetzt, was insbesondere durch ein erfolgreiches Audit als „familiengerechte Hochschule“ sowie durch die Umsetzung des Programm „Educational Diversity“ dokumentiert ist.

2.2.2 Qualität des Curriculums

Der Studiengang umfasst im Grundlagenbereich 9 Module mit 5-10 CP, im Vertiefungsbereich 13 Module mit 5 CP (Ausnahme: Technische Informatik-Projekt und Rechnerarchitektur/Mikrocontroller mit je 10 CP) und im Spezialisierungsbereich zwei Wahlpflichtmodule (je 5 CP), ein Modul Projektmanagement (5 CP), ein Praxisprojekt mit begleitendem Seminar (15 CP), die Bachelorarbeit (12 CP) und ein Bachelorkolloquium (3 CP). Optional kann ein Praxissemester (30 CP) das Studium ergänzen.

Bewertung

Die definierten Qualifikationsziele sind dank einer Kombination einer geeigneten Auswahl von Informatikthemen mit klassischen Ingenieurthemen erreichbar. An einigen Stellen würden sich die Gutachter eine thematische Auffrischung wünschen, die vom Fachbereich angestrebt wird, aber momentan aufgrund des Verlusts eines maßgeblich tragenden Hochschullehrers sowie anstehender Neuberufungen ausgesetzt ist (s. Monitum 1).

Die gesetzten Qualifikationsziele Methodenkompetenz, Analyse- und Entwurfskompetenz sowie Realisierungs- und Anwendungskompetenz werden durch die Lehrveranstaltungen abgedeckt, wie eine mit dem Reakkreditierungsantrag vorgelegte Modul/Kompetenz-Matrix zeigt. Absolvent/innen erreichen eine wissenschaftliche Befähigung mit Betonung des Anwendungsbezugs. Überfachliche Kompetenzen, die Persönlichkeitsentwicklung und zivilgesellschaftliches Engagement werden durch betriebswirtschaftliche Grundlagen, durch Projekt- und Praxisarbeit sowie durch die Veranstaltung „Informatik, Recht und Gesellschaft“ gefördert. Ein zusätzliches Angebot zum Erwerb von fachsprachlichen Kompetenzen in Englisch wäre vor dem Hintergrund der beruflichen Anforderungen sowie des Angebots z.T. englischsprachiger Master-Vertiefungen wünschenswert (s. Monitum 5).

Der Studiengang „Technische Informatik“ entspricht den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse auf dem Bachelor-Niveau.

Das Modulhandbuch dokumentiert die meisten, jedoch nicht alle Module. Für die Wahlpflichtveranstaltungen sind Containermodule (WPF Veranstaltung 1, WPF Veranstaltung 2) definiert, die eine Liste möglicher Module enthalten. Jedoch liegt nicht für jedes dieser Module eine konkrete Modulbeschreibung vor; dies muss (im Rahmen der regelmäßigen Aktualisierung) behoben werden (s. Monitum 4). Dies gilt auch für Module, die nur sporadisch angeboten werden. Auch der Turnus des Modul- und Prüfungsangebots sowie die Prüfungsanforderungen (z.B. Prüfungsdauer) sollten genauer definiert werden.

Eine geplante Änderung der Prüfungsordnung liegt momentan als Entwurfsfassung vor; ihre Verabschiedung und Veröffentlichung stehen noch aus (s. Monitum 3).

Die Gutachtergruppe hat den Eindruck gewonnen, dass die Lehrenden insbesondere das optionale Praxissemester als Mobilitätsfenster betrachten. Es wird ein aktives Angebot an die Studierenden vermisst, auch andere Studienleistungen extern (insb. im Ausland) zu absolvieren. Die für eine Anrechnung solcher Leistungen zugrunde liegenden Kriterien sind nach Antragslage nicht

systematisch definiert. Bei der Anerkennung extern erbrachter Leistungen müssen die Vorgaben der Lissabon-Konvention beachtet werden. (s. Monitum 6).

2.2.3 Berufsfeldorientierung

Aus der Vielseitigkeit der Studienziele ergibt sich auch das weiträumige Tätigkeitsfeld der Absolvent/innen dieses Studiengangs. Es umfasst sowohl Bereiche mit starkem Informatikbezug als auch solche mit eher ingenieurwissenschaftlicher Ausprägung, vor allem aber die Schnittstelle zwischen Informatik und Technik. Konkret sollen die Absolvent/innen Aufgaben an der Schnittstelle zwischen Hardware und Software zu lösen haben, so in der Informations- und Kommunikationstechnik oder der Automatisierungs- und Prozessleittechnik. Ihre Ausbildung soll den technischen Informatiker in die Lage versetzen, Computersysteme aufzubauen, neue Anwendungen zu implementieren sowie eigenständige Entwicklungen im Bereich der Computerschnittstellen und in der Netzwerktechnologie durchzuführen. Sie sind tätig als Selbstständige und Mitarbeiter in Unternehmen der freien Wirtschaft, z.B. Hardware-Hersteller, Ingenieurbüros, Hersteller von Computer oder Mikrocontroller gesteuerten Geräten, in Forschungszentren und Hochschulen oder Behörden.

Der technische Informatiker ist laut Antrag in Branchen gefragt, in denen Geräte hergestellt werden, die z.B. Messdaten aufnehmen sollen und/oder durch Prozessoren gesteuert Aufgaben erfüllen sollen. Die Nachfrage an technischen Informatikern ist laut Antrag auch auf dem Forschungssektor groß.

Bewertung

Der Bachelor of Science-Studiengang „Technische Informatik“ bildet hochqualifizierte Absolvent/innen aus. Der Studiengang wird zwar nicht so stark wie die Studiengänge Informatik oder Wirtschaftsinformatik gewählt, gleichwohl sind die Absolvent/innen auf dem Arbeitsmarkt sehr gefragt, was für die hervorragende Vorbereitung auf das Berufsfeld spricht.

Das optionale Praxissemester ist sehr positiv zu bewerten. Es dient nicht nur der Festigung der erworbenen Fähigkeiten, es bereitet die Aufnahme der ersten Kontakte mit der Berufswelt.

Über das Angebot der Wahlpflichtfächer können zusätzliche Kompetenzen ausgebildet werden. (Aktuell werden ca. 20-25 Fächer angeboten, die semesterweise aktualisiert werden.) Zum Zeitpunkt der Begehung lagen keine detaillierten Beschreibungen dieser Wahlpflichtfächer vor. Bei einer Überarbeitung der Modulhandbücher müssen diese ergänzt werden (s. Monitum 4).

Dem Wunsch der Studierenden, weitere Sprachkompetenz in Englisch zu erwerben, sollte nachgekommen werden. Damit würden sich ihre Chancen auf dem Arbeitsmarkt weiter verbessern (s. Monitum 5).

Um die Aussagekraft der Absolventenstatistik zu erhöhen wird empfohlen, sie so auszubauen, dass eine regelmäßige Erhebung und Auswertung getrennt nach Studiengängen möglich ist (s. Monitum 8).

2.3 B.Sc. Wirtschaftsinformatik

2.3.1 Profil und Ziele

Die Wirtschaftsinformatik beschäftigt sich mit der Analyse und der Gestaltung von betrieblichen Informations- und Kommunikationssystemen. Neben der Durchführung von Ist-Analysen und der Erarbeitung von Soll-Konzepten ist es eine Hauptaufgabe der Wirtschaftsinformatik, das gesamte Umfeld der betrieblichen Geschäftsprozesse integrativ zu behandeln und zu bewerten.

Die Aufgaben von Wirtschaftsinformatiker/innen sind an der Schnittstelle zwischen Wirtschaft und Informatik angesiedelt, bei denen betriebliche Aufgaben mit Hilfe der Informatik gelöst werden sollen. Ausbildungsziel des Bachelorstudiengangs ist die Befähigung der Studierenden, eine große Zahl von Positionen und Funktionen in den Bereichen der Analyse, der Gestaltung und der Anwendung betrieblicher und administrativer Informations- und Kommunikationssysteme bekleiden zu können. Studierende der Wirtschaftsinformatik sollen dazu das Verständnis entwickeln, neben den funktionalen Anforderungen an Systeme die betriebswirtschaftlichen, systemtechnischen, sozialen und organisatorischen Aspekte zu berücksichtigen. Dass sie dabei häufig Bindeglieder zwischen Fachabteilungen und der eigentlichen Informatik darstellen, ist ein zu entwickelndes Rollenverständnis, das sich laut Antrag aus den im Studium angebotenen Aufgabenstellungen ergibt. Aufgrund des technologischen Fortschritts sind die beruflichen Anforderungen einem steten Wandel unterzogen. Dies setzt die Bereitschaft zu lebenslangem Lernen voraus und außerdem die Herausforderung, sich mit neuartigen Technologien auseinander zu setzen und diese nutzbringend einzusetzen. Im Bachelorstudiengang soll dies bewusst gefördert werden und ein exponiertes Ausbildungsziel darstellen.

Wirtschaftsinformatiker/innen übernehmen laut Antrag als Generalisten häufig Führungsaufgaben und kümmern sich neben Systemanalyse und Softwareentwicklung um Projektkoordination, Schulung, Beratung und Vertrieb. Als konkrete Einsatzbereiche für Absolvent/innen kommen vielfältige zukunftssträchtige Berufsfelder in Betracht, z.B. Management, Analyse/Koordination/ Konzeption, Wirtschaftlichkeitsanalysen, Realisierung, Marketing und Vertrieb sowie Beratung und Schulung. Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsinformatik will ein breites fachliches Spektrum der Wissensbereiche Wirtschaft, Informatik und der Kern-Wirtschaftsinformatik sowie notwendige Grundlagenfächer (z.B. Mathematik, Recht) behandeln. Neben der Vermittlung von Wissen im Bereich von Informatik, Wirtschafts- und Rechtswissenschaft soll auch die Förderung von sozialer, kommunikativer, interkultureller und methodischer Kompetenz Bestandteil der Ausbildung sein. Erstere bezieht sich auf die Fähigkeit, sich in einem Team zurechtzufinden, darüber hinausgehend auch auf die Herausbildung von Führungsqualitäten. Einen immer höheren Stellenwert in der Ausbildung nehmen das Erlernen von Methoden zur professionellen Präsentation von Ergebnissen sowie Management- und Moderationstechniken ein. Hinzu kommt die wachsende Bedeutung interkultureller Kompetenz. Methodische Kompetenz zeichnet sich dadurch aus, dass Wirtschaftsinformatiker/innen in der Lage sind, komplexe Systemzusammenhänge zu erkennen, zu strukturieren und Problemlösungen zielorientiert und termingerecht zu erarbeiten.

Bewertung

Das Studienprogramm „Wirtschaftsinformatik“ fügt sich ein in die von der Hochschule vorgegebenen Qualitätsziele und führt durch seine Breite, Ausgewogenheit und Vertiefungen zur wissenschaftlichen Befähigung der Absolvent/innen. Daneben werden aber auch die Persönlichkeitsentwicklung und die Befähigung zum zivilgesellschaftlichen Engagement über Projekte und die Veranstaltung Informatik, Recht und Gesellschaft gefördert.

Die Zugangsvoraussetzungen für diesen Wirtschaftsinformatik-Studiengang sind nicht spezifisch, sondern wie allgemein üblich auch hier formuliert. Insbesondere ist für Studieninteressierte klar ersichtlich, welche Anforderungen gestellt und welche Leistungen erwartet werden. Die FH Köln betreibt kein gesondertes Auswahlverfahren, allerdings wird ein interessantes Self-Assessment verpflichtend durchgeführt. Hierbei erhalten Studienbewerber/innen wichtige Rückmeldungen bzgl. ihrer Eignung für diesen Studiengang. Es steht dann in ihrer Freiheit, diese zu berücksichtigen oder darüber hinweg zu gehen.

Die in der Hochschule etablierten Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung der Chancengleichheit von Studierenden finden auch in diesem Studiengang Anwendung.

2.3.2 Qualität des Curriculums

Der Studiengang umfasst im Grundlagenbereich 8 Module mit 5-10 CP, im Vertiefungsbereich 10 Module mit 5-15 CP und im Spezialisierungsbereich zwei Wahlpflichtmodule (je 5 CP), ein Praxisprojekt (15 CP), die Bachelorarbeit (12 CP) und ein Bachelorkolloquium (3 CP). Optional kann ein Praxissemester (30 CP) ergänzt werden.

Bewertung

Das Curriculum wurde modernisiert, zeichnet sich durch eine große Vielfalt und später auch gute Auswahlmöglichkeiten aus. Alle notwendigen Fachinhalte für Wirtschaftsinformatik sind vorhanden und gut platziert, so dass die von der Hochschule definierten fachlichen Qualifikationsziele des Studienprogramms gut erreicht werden können. Darüber hinaus werden auch allgemeine, soziale und fachübergreifende Kompetenzen gut vermittelt. Insgesamt entspricht der Studiengang dem für ein Bachelorstudium im Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse geforderten Niveau.

Die Modulbeschreibungen liegen vollständig vor, wenn auch z.B. im Fall der Wahlpflichtveranstaltungen 1 und 2 sehr unspezifisch ohne konkrete Aussage formuliert (s. Monitum 4). Das Modulhandbuch wird nach Aussage der Studiengangsverantwortlichen regelmäßig aktualisiert und steht allen Studierenden elektronisch in jeweils neuester Fassung zur Verfügung.

Die Hochschule wünscht und unterstützt Auslandsaufenthalte der Studierenden. Allerdings ist es mit dem früheren und auch dem neuen Studienplan nicht einfach, dies auch in der Regelstudienzeit durchzuführen. Aus diesem Grund wurde das optionale, mit 30 CP kreditierte Praxissemester eingeführt, das einen halbjährigen Aufenthalt im Ausland ermöglicht – wobei die Regelstudienzeit dann sieben Semester beträgt. Bei der Anerkennung extern erbrachter Leistungen müssen die Vorgaben der Lissabon-Konvention beachtet werden (s. Monitum 6).

2.3.3 Berufsfeldorientierung

Wirtschaftsinformatiker/innen finden sich in verschiedensten Funktionen und auf allen Managementebenen, aber auch in der Verwaltung sowie in Wissenschaft und Forschung. Allerdings ist die Nachfrage stark konjunkturabhängig. Für Absolvent/innen des Studiengangs Wirtschaftsinformatik kommen auf dem Arbeitsmarkt Positionen in Frage, bei denen es um die Analyse, Koordination und Konzeption als auch die Realisierung von Systemen in betriebswirtschaftlichen und systemtechnischen Zusammenhängen geht. Darüber hinaus liegen die Aufgaben im Management (sowohl Projektmanagement als auch höheres und mittleres Management), in Forschung und Systementwicklung, im Marketing und Vertrieb und auch im Umfeld von Beratung und Schulung.

Mögliche Arbeitgeber für Absolvent/innen des Studiengangs Wirtschaftsinformatik sind u.a. Unternehmen der Privatwirtschaft (Industrie, Banken/Versicherungen, Handel, etc.) sowie öffentliche Verwaltung (Einsatz z.B. als IT-Leiter, Anwendungsentwickler, PC-/Netzwerk-/Datenbank-Administrator, Datenbankentwickler etc.), Unternehmensberatungs-/Consulting-Firmen, Hardware-Hersteller, Software- und System-Anwender (Banken, Versicherungen, Behörden, Handel, Industrie, Krankenhäuser, Netzbetreiber, Online-Dienste etc.) sowie Software- und Systemhäuser sowie Institutionen der Lehre und Forschung (Universitäten, Fachhochschulen, Forschungsinstitute).

Bewertung

Die Absolvent/innen des Bachelor of Science-Studiengangs „Wirtschaftsinformatik“ sind, wie die die Absolvent/innen der anderen Bachelorstudiengänge, sehr gefragt. Die festen Unternehmens-

kontakte, die die Fachhochschule Köln pflegt, spiegeln sich in der Konzeption des Studiengangs wider. Dadurch wird gut qualifiziertes Personal ausgebildet, das exakt auf die Bedürfnisse des Berufsfeldes passt.

In den Praktika soll der praktische Bezug der gestellten Aufgaben für die Studenten erkennbar sein.

Sehr positiv wird das optionale Praxissemester bewertet.

Dem Wunsch der Studierenden, weitere Sprachkompetenz in Englisch zu erwerben, sollte nachgekommen werden. Damit würden sich ihre Chancen auf dem Arbeitsmarkt weiter verbessern (s. Monitum 5).

Um die Aussagekraft der Absolventenstatistik zu erhöhen wird empfohlen, sie so auszubauen, dass eine regelmäßige Erhebung und Auswertung getrennt nach Studiengängen möglich ist (s. Monitum 8).

2.4 M.Sc. Informatik/Computer Science

2.4.1 Profil und Ziele

Der Masterstudiengang „Informatik/Computer Science“ biete die Möglichkeit, zwischen den Schwerpunkten Software Engineering und Wirtschaftsinformatik zu wählen. Er soll die Absolvent/innen befähigen, an der Analyse komplexer Informatik-spezifischer Aufgabenstellungen an leitender Stelle mitzuwirken, Lösungskonzepte verantwortlich zu entwerfen und interdisziplinäre Entwicklungsteams zu führen. Dabei sollen typische im Rahmen von Informatik-ausgerichteter Bachelorstudiengänge entwickelte Kompetenzen wie zum Beispiel formale, algorithmische, mathematische Kompetenzen, Methodenkompetenzen, Technologische Kompetenzen, Analysekompetenz, Konstruktive und gestalterische- und Realisierungskompetenz, Fachübergreifende Kompetenzen und Anwendungskompetenz sowie soziale Kompetenzen vertieft werden. Dazu wird ein Kanon typischer Bachelormodule als Basis herangezogen. In dem Masterstudiengang sollen die erworbenen Fähigkeiten insbesondere um die Aspekte umfangreiche und zum Teil auch gegenläufige Anforderungen erkennen, unter sozialen wie wirtschaftlichen Kosten-Nutzen-Aspekten hinterfragen, Lösungsarchitekturen und Lösungsstrategien entwerfen, Referenzmodelle für neue Aufgabenstellungen entwickeln und anspruchsvolle wissenschaftliche Fragestellungen bearbeiten vertieft werden, indem die Studierenden in Teilbereichen der Informatik bzw. der Wirtschaftsinformatik an den Stand der Forschung herangeführt werden. Sie sollen Methoden des Selbstmanagements und der interdisziplinären Teamarbeit beherrschen lernen, um im Berufsalltag ihre Aufgaben bewältigen zu können. Der Projektanteil sowie die Wahlmöglichkeiten sollen ausgebaut werden, um den unterschiedlichen Voraussetzungen der Studierenden Rechnung tragen zu können.

Bewertung

Die Konzeption des Masterstudiengangs „Informatik/Computer Science“ orientiert sich zunächst allgemein an dem Ziel, Absolvent/innen zu befähigen, in der Bearbeitung Informatikspezifischer Aufgabenstellungen an leitender Position mitzuwirken. Neben den fachlichen Voraussetzungen, welche bezüglich den zuvor in einem Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse vertieft werden, definiert der Masterstudiengang Qualifikationsziele hinsichtlich der Bewältigung des zu erwartenden Berufsalltags und die Kenntnis des Stands der Forschung in einigen Teilbereichen der Informatik bzw. der Wirtschaftsinformatik. Diese Ziele werden insbesondere durch eine stärker projektbezogene Arbeitsweise mit interdisziplinären Teams (z.B. Guided Project 1, 2 und 3) und durch die Reduktion des Präsenzanteils auf etwa 25% berücksichtigt.

Der Studiengang kann mit dem Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik fast vollständig in Englisch studiert werden, der Schwerpunkt Software Engineering hingegen im Wesentlichen nur auf Deutsch. Aus diesem Grund ist auch die gemischtsprachige Studiengangsbezeichnung angemessen. Studiengangsinteressierte müssen dementsprechend darauf hingewiesen werden, dass der Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik hauptsächlich auf Englisch angeboten wird (s. Monitum 2). Es wird auch empfohlen, die Möglichkeiten zum Erlernen der benötigten Englischkenntnisse bereits im Bachelorstudium zu intensivieren (s. Monitum 5).

Die Schwerpunktbildung in Software Engineering oder Wirtschaftsinformatik führt zu einer Aufteilung der spezifischen mit den Schwerpunkten verbundenen Zielen. Im Bereich Software Engineering wird die Notwendigkeit einer professionellen Differenzierung der Aufgabenbereiche in der Erstellung/Erbringung von Produkten/Dienstleistungen betont. Diese Differenzierung wird durch die Module Anforderungsmanagement, Interaction Design, Fachspezifischer Architekturentwurf, Architektur verteilter Systeme und Qualitätssicherung abgedeckt. Im Bereich Wirtschaftsinformatik wird ebenfalls das im Bachelorstudium beschriebene Kompetenzprofil vertieft. Die beiden Schwerpunktfächer in Wirtschaftsinformatik „Methoden zur Gestaltung der Unternehmensarchitektur und der IT-Governance“ und „Methoden für die IT-gestützte Planung, Steuerung und Kontrolle von Unternehmen“ vermitteln hierbei vertiefte Analyse-, Design- und Methodenkompetenz, welche eine gute Vorbereitung auf das spätere Berufsleben darstellt.

Beide Schwerpunkte vermitteln somit neben notwendigen fachlichen ebenfalls überfachliche Kenntnisse und befähigen zum zivilgesellschaftlichen Engagement.

Auch hier muss das Modulhandbuch überarbeitet werden (s. Monitum 4).

Die Zulassungsvoraussetzungen sind transparent formuliert und dokumentiert. Die zugehörigen Auswahlverfahren sind ebenfalls transparent beschrieben und dem Studienprogramm angemessen – sofern deutlich darauf hingewiesen wird, dass der Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik hauptsächlich auf Englisch angeboten wird (s. Monitum 2).

Maßnahmen wie Educational Diversity, die Durchführung von "Girl's Day" Veranstaltungen, die Steigerung des Frauenanteils in denjenigen Fächern, in denen sie unterrepräsentiert sind, zeigen neben dem erfolgreichen Audit der beruf- und familie gGmbH, dass die Themen Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit konzeptionell durchdacht sind und praktisch umgesetzt werden.

2.4.2 Qualität des Curriculums

Im Gemeinsamen Wahlkatalog werden 10 Module mit je 6 CP belegt. Im Schwerpunktbereich Wirtschaftsinformatik kommen 7 Module mit je 6 CP hinzu, im Schwerpunktbereich Software Engineering kommen 5 Module mit je 6 CP hinzu. Im Projektbereich kommen drei „Guided Projects“ (Typ A 14 CP, Typ B 8 CP) sowie die Masterarbeit (inkl. Kolloquium) mit 30 CP hinzu.

Bewertung

Der Masterstudiengang „Informatik/Computer Science“ ermöglicht in vier Semestern über zwei Schwerpunkte und die beiden Lehrsprachen Deutsch und Englisch mehrere unterschiedliche Studienkombinationen.

Das Curriculum ist auf sehr modernem Stand und repräsentiert den Stand des Wissens sehr gut. Fachwissen, methodische, theoretische und übergreifende Kompetenzen werden gut vermittelt. Der große Projektanteil mit den Guided Projects (30 CP) und auch innerhalb der anderen Module gewährleistet darüber hinaus sehr gut die Vermittlung sozialer Kompetenzen.

Die Module sind gut beschrieben und stehen den Studierenden im Modulhandbuch jederzeit online und auf neuestem Stand zur Verfügung.

Ein Auslandsaufenthalt ist im Masterstudium nicht direkt eingeplant, hingegen bietet sich eine Anerkennung von im Ausland erbrachten Modulen ohne Probleme an. Um dies ohne Studienzeitverlängerung zu erreichen, müssen die Vorgaben der Lissabon-Konvention eingehalten werden (s. Monitum 6). Die Masterarbeit im 4. Semester oder evtl. auch die Guided Projects im 3. Semester stellen eine weitere Möglichkeit dar, Auslandsaufenthalte einzulegen.

2.4.3 Berufsfeldorientierung

Für Masterabsolvent/innen mit dem Schwerpunkt Software Engineering kommen folgende Tätigkeitsfelder in Frage: Freischaffender Softwareingenieur oder Softwarearchitekt, Unternehmensberatung, Führungskraft in der Softwareentwicklung allgemein oder im Requirements Engineering, Usability Engineering, Software Design, Projektmanagement oder Qualitätsmanagement. Darüber hinaus bieten sich natürlich auch einschlägige qualifizierte Tätigkeiten in Forschung und Lehre an.

Master-Absolvent/innen des Schwerpunkts Wirtschaftsinformatik sollen durch Fächer wie Enterprise Architecture Management, IT-Consulting, IT-Compliance and Riskmanagement und Projektmanagement sowohl für ITK-Anwendungsunternehmen als auch für die Beratung vorbereitet werden. Der zweite Fokus des Schwerpunktes „Wirtschaftsinformatik“ wird die Planungs-, Steuerungs- und Kontrollunterstützung in Unternehmen mit Modulen wie „Management und Unternehmenssteuerung“, „Leadership Principles and Strategic Management“, „Business Intelligence“, „Analytic Applications“ und „Performance Management“ in den Fokus setzen.

Bewertung

Der Masterstudiengang „Informatik/Computer Science“ hat die Schwerpunkte Software Engineering und Wirtschaftsinformatik. Jeder dieser Schwerpunkte stellt eine logische Fortsetzung des jeweils korrespondierenden Bachelorstudiengangs dar. Die Konzeption und die daraus resultierende praktische Umsetzung des Studiengangs ermöglichen den Absolvent/innen, eine hochqualifizierte Tätigkeit in den oben genannten IT-Feldern aufzunehmen. Die Erweiterung des Forschungssemesters und die Verlagerung des Kernstudiums in die Richtung des Selbststudiums sind Faktoren, die diese Entwicklung positiv beeinflussen werden.

Das positive Feedback potentieller Arbeitgeber und ein offensichtlich reges Interesse der regionalen Wirtschaft an Kooperationen mit der Fachhochschule Köln unterstreichen das sehr gute Qualifikationsniveau der Absolvent/innen.

Über das Angebot der Wahlpflichtfächer können zusätzliche Kompetenzen ausgebildet werden. (Aktuell werden ca. 20-25 Fächer angeboten, die semesterweise aktualisiert werden.) Zum Zeitpunkt der Begehung lagen keine detaillierten Beschreibungen dieser Wahlpflichtfächer vor. Bei einer Überarbeitung der Modulhandbücher müssen diese ergänzt werden (s. Monitum 4).

Um die Aussagekraft der Absolventenstatistik zu erhöhen wird empfohlen, sie so auszubauen, dass eine regelmäßige Erhebung und Auswertung getrennt nach Studiengängen möglich ist (s. Monitum 8).

3. Empfehlung der Gutachtergruppe

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Informatik**“ an der Fachhochschule Köln mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Technische Informatik**“ an der Fachhochschule Köln mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ mit Auflagen zu akkreditieren.

Monitum zum Studiengang:

1. Für den Bachelorstudiengang Technische Informatik sollten gezielt Studierende gewonnen werden. Die angedachten curricularen Veränderungen sollten zügig umgesetzt und durch eine entsprechende Berufungspolitik unterstützt werden.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Wirtschaftsinformatik**“ an der Fachhochschule Köln mit dem Abschluss „**Bachelor of Science**“ mit Auflagen zu akkreditieren.

Die Gutachtergruppe empfiehlt der Akkreditierungskommission von AQAS, den Studiengang „**Informatik/Computer Science**“ an der Fachhochschule Köln mit dem Abschluss „**Master of Science**“ mit Auflagen zu akkreditieren.

2. Studiengangsinteressierte müssen darauf hingewiesen werden, dass der Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik hauptsächlich auf Englisch angeboten wird.

Studiengangsübergreifende Monita:

3. Die Prüfungsordnungen müssen verabschiedet und veröffentlicht werden.
4. Die Modulhandbücher müssen überarbeitet werden. Dabei müssen u.a. kleinere Inkonsistenzen beseitigt, die Prüfungsanforderungen präzisiert und die Wahlpflichtfächer detaillierter beschrieben werden.
5. In den Bachelorstudiengängen sollten Möglichkeiten geschaffen werden, die fachlichen Englischkompetenzen zu verbessern.
6. Es wird empfohlen, die Studierenden zielgerichteter zu einem Auslandsaufenthalt (d.h. Unternehmenspraktikum oder Auslandssemester) zu motivieren und sie dabei zu unterstützen. Bei der Anerkennung extern erbrachter Leistungen müssen die Vorgaben der Lissabon Konvention beachtet werden.
7. Es wird empfohlen, die Punktevergabe bei Multiple Choice-Klausuren zu vereinheitlichen.
8. Die Studie zum Absolventenverbleib sollte so ausgebaut werden, dass eine regelmäßige Erhebung und Auswertung getrennt nach Studiengängen möglich ist.
9. Die Studierenden sollten noch in den betreffenden Lehrveranstaltungen über die Ergebnisse der Evaluation informiert werden.
10. Es sollte möglichst bald eine gemeinsame Plattform für die Kommunikation mit den Studierenden eingeführt werden.