



ASIIN-Akkreditierungsbericht

**Bachelorstudiengang
Informatik – Mobile Anwendungen**

**Masterstudiengang
Allgemeine Informatik**

an der
Frankfurt University of Applied Sciences

Stand: 29.06.2018

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|-----------|
| A Zum Akkreditierungsverfahren | 3 |
| B Steckbrief der Studiengänge | 5 |
| C Bericht der Gutachter | 8 |
| D Nachlieferungen | 29 |
| E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (27.04.2017) | 30 |
| F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (03.05.2017) | 32 |
| G Stellungnahme des Fachausschusses 04 - Informatik (21.06.2017) | 34 |
| H Beschluss der Akkreditierungskommission (30.06.2017) | 35 |
| I Erfüllung der Auflagen (29.06.2018)..... | 37 |
| Anhang: Lernziele und Curricula | 39 |

A Zum Akkreditierungsverfahren

| Studiengang | Beantragte Qualitätssiegel | Vorhergehende Akkreditierung | Beteiligte FA ¹ |
|--|----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Informatik – Mobile Anwendungen (B.Sc.) | AR ² | 29.06.2012-30.09.2017 | 04 |
| Allgemeine Informatik (M.Sc.) | AR | Erstakkreditierung | 04 |
| <p>Vertragsschluss: 14.07.2016</p> <p>Antragsunterlagen wurden eingereicht am: 20.12.2016</p> <p>Auditdatum: 01.03.2017</p> <p>am Standort: Frankfurt</p> | | | |
| <p>Gutachtergruppe:</p> <p>Prof. Dr. Bruno Studer, Hochschule für Technik und Wirtschaft Chur;</p> <p>Prof. Dr.-Ing. Georg Schneider, Fachhochschule Trier;</p> <p>Prof. Dr. Heribert Vollmer, Universität Hannover;</p> <p>Ulf Meyhöfer, BASF;</p> <p>Maurice Jensen, Studentischer Vertreter Universität Heidelberg</p> | | | |
| <p>Vertreter/in der Geschäftsstelle: Dr. Martin Foerster</p> | | | |
| <p>Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge</p> | | | |
| <p>Angewendete Kriterien:</p> <p>European Standards and Guidelines i.d.F. vom 10.05.2015</p> <p>Kriterien für die Akkreditierung von Studiengängen und die Systemakkreditierung des Akkreditierungsrates i.d.F. vom 04.12.2014</p> | | | |

¹ FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete - FA 04 = Informatik

² AR: Siegel der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland

Zur besseren Lesbarkeit wird darauf verzichtet, weibliche und männliche Personenbezeichnungen im vorliegenden Bericht aufzuführen. In allen Fällen geschlechterspezifischer Bezeichnungen sind sowohl Frauen als auch Männer gemeint.

B Steckbrief der Studiengänge

| a) Bezeichnung | Abschlussgrad (Originalsprache / englische Übersetzung) | b) Vertiefungsrichtungen | c) Angestrebtes Niveau nach EQF ³ | d) Studiengangsform | e) Double/Joint Degree | f) Dauer | g) Gesamtkreditpunkte/ Einheit | h) Aufnahme-rythmus/erstmalige Einschreibung | i) konsekutive und weiterbildende Master | j) Studiengangsprofil |
|---|---|--------------------------|--|---------------------|------------------------|------------|--------------------------------|--|--|-----------------------|
| Informatik – Mobile Anwendungen / B.Sc. | B.Sc./ Computer Science - Mobile Applications | - | 6 | Vollzeit | - | 6 Semester | 180 ECTS | WS | n.a. | n.a. |
| Allgemeine Informatik / M.Sc. | M.Sc./ General Computer Science | - | 7 | Vollzeit | - | 4 Semester | 120 ECTS | WS/SoSe | Konsekutiv | - |

³ EQF = European Qualifications Framework

Für den Bachelorstudiengang Informatik – Mobile Anwendungen hat die Hochschule auf der Homepage des Studiengangs folgendes Profil beschrieben (<https://www.frankfurt-university.de/fachbereiche/fb2/studienangebot/bachelor-studiengaenge/informatik-mobile-anwendungen-b-sc.html> Zugriff am 20.03.2017):

„Mit Absolvieren des Bachelor-Studiengangs Informatik – mobile Anwendungen erwerben Sie einen Abschluss, der Sie befähigt, wissenschaftliche Theorien, Methoden und Techniken der Informatik insbesondere hinsichtlich mobiler Anwendungen zu kombinieren und erfolgreich in die berufliche Praxis zu übertragen und anzuwenden.

Sie als Absolventin oder Absolvent sind qualifiziert für unterschiedliche Tätigkeitsbereiche in Wirtschaft, Technik und Verwaltung für weiterführende wissenschaftliche Tätigkeiten. Sie sind in der Lage, Fragestellungen der Informatik methodisch-grundlagenorientiert zu analysieren, zu erklären sowie Lösungsansätze zu entwickeln und aufzuzeigen.

Während des sechssemestrigen Studiums erwerben Sie die für die Informatik und ihre Anwendungen notwendigen grundlegenden Fachkenntnisse. Die Veranstaltungen des 3. und 4. Semesters können wahlweise in Deutsch oder Englisch besucht werden. Inhaltlich bietet das Studium Ihnen eine gründliche und praxisbezogene Ausbildung in Programmieren und Software-Engineering mit den Schwerpunkten mobile Systeme, Betriebssysteme, Datenbanken und Netzwerke. Grundlagenfächer sind u.a. Algebra, Statistik und Numerik. Die Anwendung erfolgt in Projekten, in der Praxisphase und in der Bachelor-Arbeit. Nach erfolgreich bestandener Abschlussarbeit mit Kolloquium erwerben Sie den akademischen Grad "Bachelor of Science".“

Für den Masterstudiengang Allgemeine Informatik hat die Hochschule auf der Homepage des Studiengangs folgendes Profil beschrieben (<https://www.frankfurt-university.de/fachbereiche/fb2/studienangebot/master-studiengaenge/allgemeine-informatik-m-sc.html> Zugriff am 20.03.2017):

„Dieser Masterstudiengang richtet sich in erster Linie an Absolventinnen und Absolventen von Bachelorstudiengängen der Informatik und Wirtschaftsinformatik, sowie aus der Elektrotechnik. Sie werden darauf vorbereitet kompetent, eigenverantwortlich und selbständig anspruchsvolle und innovative Funktionen in Projekten, in der Software-Entwicklung und Beratung und im Vertrieb von Unternehmen sowie der öffentlichen Hand auszuüben bzw. sich in der Forschung weiter zu qualifizieren.

Die Geschwindigkeit der wirtschaftlichen und technischen Veränderungen in globalisierten Märkten stellt heutige Unternehmen vor große Herausforderungen, denen allein mit Erfahrungswissen und traditionellen Managementmethoden nicht mehr zu begegnen ist. Die

Fähigkeiten marktorientierte Geschäftsprozess- und IT-Strategien zeitnah umzusetzen und handlungsrelevante Informationen aus großen Datenmengen bereitzustellen, sind in vielen Branchen zu einem zentralen Wettbewerbsfaktor geworden und erfordern den Wissensarbeiter, der projektbezogen und (anwendungsbezogen) forschend tätig ist.

Im Großraum Frankfurt trifft diese Charakterisierung auf viele (globalisierte und international tätige) Unternehmen zu. Dort sind gleichermaßen anspruchsvolle wie erfolgskritische Aufgaben im Geschäftsprozessmanagement und der (automatisierten) Datengewinnung und -analyse zu bearbeiten. Die Absolventinnen und Absolventen dieses Masterstudiengangs bringen die hierfür erforderlichen Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen mit.

Der Studiengang umfasst drei Studienfelder, aus denen Studierende sich „ihr“ Studium maßgeschneidert – je nach Interessenlage – aus hochwertigen, forschungs- und anwendungsrelevanten Modulen (je 5 ECTS-Punkte) zusammenstellen können. Drei große Projektmodule (je 10 ECTS) ermöglichen eine Vertiefung in den drei Studienfeldern, die bei Bedarf mit der sechsmonatigen Master-Arbeit (30 ECTS) zu einem Forschungsprojekt kombiniert werden können.

Das Studienfeld „Softwaretechnik“ beinhaltet die Grundlagen für die zeitgemäße Umsetzung von verteilten Geschäfts- und Entwicklungsprozessen und IT- Strategien, sei es durch Analyse und Konzeption in Forschungs- und Entwicklungsprojekten oder durch die ganzheitliche Herangehensweise im Projektmanagementumfeld. Dabei liegt ein besonderer Fokus auf den Herausforderungen durch das automatisierte Lernen aus (großen) Datenmengen unter besondere Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten.

Im Studienfeld „Intelligente Systeme“ erwerben die Absolventinnen und Absolventen Kenntnisse in Techniken des maschinellen Lernens, der adaptiver Wissensgewinnung und der Interaktion von Mensch und Maschine kombiniert mit Robotik, Bild- oder Sprachverarbeitung. Dies befähigt die Absolventen aktuelle Schlüsseltechnologien für intelligente interagierende Systeme zu entwickeln, die in einer natürlichen Umwelt auf intuitive Weise mit ihren Nutzern kooperieren.

Das Studienfeld „Digitalisierung“ vermittelt die informationstheoretische Methodik und das Handwerkzeug zur Generierung (u. a. mithilfe von Sensoren) und technischen, sicheren Beherrschbarkeit der (großen) Datenmengen, die durch das Internet of Things (IoT) generiert werden. Es ermächtigt ergänzend daher dazu, die Industrie 4.0 mitzugestalten.“

C Bericht der Gutachter

Kriterium 2.1 Qualifikationsziele des Studiengangskonzeptes

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Diploma Supplements
- Studiengangwebsites (Zugriff 20.03.2017):
 - Bachelor: <https://www.frankfurt-university.de/fachbereiche/fb2/studienangebot/bachelor-studiengaenge/informatik-mobile-anwendungen-b-sc.html>
 - Master: <https://www.frankfurt-university.de/fachbereiche/fb2/studienangebot/master-studiengaenge/allgemeine-informatik-m-sc.html>

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter stellen fest, dass die Hochschule auf studiengangspezifischen Websites, in der jeweiligen Studien- und Prüfungsordnung sowie in den programmspezifischen Diploma Supplements Studienziele für beide Studiengänge formuliert hat. Laut Prüfungsordnung soll der Bachelorstudiengang Informatik – Mobile Anwendungen dazu befähigen, wissenschaftliche Theorien, Methoden und Techniken der Informatik mit dem vertieften Bereich der mobilen Anwendungen erfolgreich anzuwenden. Die Gutachter sehen hierin eine adäquate Befähigung zum *wissenschaftlichen Arbeiten*. Gleiches gilt für den Masterstudiengang Allgemeine Informatik, durch den die Absolventen dazu qualifiziert werden sollen, „kompetent, eigenverantwortlich und selbständig anspruchsvolle und innovative Funktionen in Projektierung, Projektdurchführung, Entwicklung, Beratung, Vertrieb in Unternehmen der Wirtschaft, Industrie sowie der öffentlichen Hand auszuüben bzw. in der Forschung weiter zu vertiefen“. Eine hinreichende *Qualifikation zur Aufnahme einer angemessenen Berufstätigkeit* sehen die Gutachter ebenfalls in den beschriebenen Qualifikationszielen widerspiegelt. Bachelorabsolventen sollen demnach einer wissenschaftlich ausgerichteten Berufstätigkeit im informationstechnischen Bereich in Wirtschaft, Technik und Verwaltung nachgehen können, oder ihre wissenschaftliche Arbeit in einem Masterstudiengang weiter spezialisieren. Ähnliche Tätigkeitsfelder auf einem höheren Managementniveau umreißt die Hochschule auch für Absolventen des Masterstudiums, das gleichermaßen zur Anfertigung einer Promotion befähigen soll. Diese Ziele erscheinen den Gutachtern als angemessen. Aus den im Vorfeld eingereichten Unterlagen und den Gesprächen mit

den Programmverantwortlichen vor Ort erkennen die Gutachter, dass die Hochschule in enger Zusammenarbeit mit einer Vielzahl lokaler und überregionaler Unternehmen agiert. Diese Partner sind bei der Weiterentwicklung der Studienprogramme, bei der Durchführung von Praxiseinheiten sowie Abschlussarbeiten gut eingebunden und bieten den Studierenden somit eine verlässliche Anlaufstelle in der beruflichen Praxis. Die Gutachter stellen weiterhin fest, dass die angegebenen Qualifikationsziele auch *interdisziplinäre und persönlichkeitsentwickelnde Fähigkeiten* umreißen. So sollen Bachelorstudierende neben dem Erwerb von Kommunikations- und Präsentationskenntnissen auch für die Auswirkungen ihrer Tätigkeit auf die Gesellschaft sensibilisiert und mit deren ethischen Grundsätzen vertraut gemacht werden. Masterabsolventen sollen darüber hinaus befähigt werden, Implikationen ihres Handelns in Form zukünftiger Probleme, Technologien und Entwicklungen zu antizipieren.

Anhand der vorliegenden Dokumente untersuchen die Gutachter die fachbezogenen Qualifikationsziele beider Studienprogramme und kommen dabei zu der folgenden Einschätzung: Der Bachelorstudiengang möchte den Studierenden die grundlegenden Gesetzmäßigkeiten der Informatik und deren zugrunde liegenden Prinzipien vermitteln. Dabei erwerben die Studierenden Kompetenzen in der Anwendung abstrakter Methoden, Strukturen und Pattern und werden befähigt, die charakteristisch geringen Ressourcen von mobilen Anwendungen zu handhaben. Sie werden in Theorie und Praxis mit modernen Verfahren der Informatik vertraut gemacht, können unterschiedliche Frameworks, embedded Systems und mobile Devices konzipieren und verwenden und somit Applikation für Smartphones und Tablet-PCs entwickeln und programmieren. Darüber hinaus werden sie mit wirtschaftlichen Geschäftsprozessen vertraut gemacht, die die Veranstaltungen des Studiums ganzheitlich begleiten. Im Masterstudiengang Allgemeine Informatik sollen die Studierenden aufbauend auf den Grundkenntnissen der Informatik Fähigkeiten in den drei gleichberechtigten Schwerpunktgebieten „Softwaretechnik“, „Intelligente Systeme“ und „Digitalisierung“ vertiefen. Auf dem Gebiet der Softwaretechnik soll die Umsetzung von verteilten Geschäfts- und Entwicklungsprozessen und IT-Strategien unter besonderem Fokus auf die Herausforderungen durch das automatisierte Lernen aus großen Datenmengen sowie Sicherheitsaspekten vermittelt werden. Auf dem Gebiet der Intelligenen Systeme werden Lehrinhalte adaptiver Wissensgewinnung und der Interaktion von Mensch und Maschine mit Robotik, Bild- oder Sprachverarbeitung kombiniert. Somit sollen die Absolventen in die Lage versetzt werden, aktuelle Schlüsseltechnologien für intelligente interagierende Systeme zu entwickeln. Das Studienfeld Digitalisierung schließlich umfasst die informationstheoretische Methodik und das Handwerkzeug zur Generierung (u. a. mithilfe von Senso-

ren) und technischen, sicheren Beherrschbarkeit großer Datenmengen, die durch das Internet of Things anfallen. Für beide Studiengänge sehen die Gutachter in diesen Qualifikationszielen alle fachlichen Anforderungen abgedeckt.

Insgesamt kommen die Gutachter nach dem Gespräch mit den Programmverantwortlichen zu dem Ergebnis, dass die Studiengänge sowohl fachliche als auch überfachliche Kompetenzen beinhalten und dass die angestrebten Fähigkeiten mit den Qualifikationsprofilen Level 6 (Bachelor) und 7 (Master) des Europäischen Qualifikationsrahmens für lebenslanges Lernen übereinstimmen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.1:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.2 (a) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Die Analyse und Bewertung zu den Anforderungen des Qualifikationsrahmens für deutsche Hochschulabschlüsse erfolgt im Rahmen des Kriteriums 2.1, in der folgenden detaillierten Analyse und Bewertung zur Einhaltung der Ländergemeinsamen Strukturvorgaben und im Zusammenhang des Kriteriums 2.3 (Studiengangkonzept).

Kriterium 2.2 (b) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Diploma Supplements
- Allgemeine Bestimmungen zur Studien- und Prüfungsordnung der UAS (Zugriff 20.03.2017): [http://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/FH-FFM/Amtliche Mitteilungen/PR-schB RSO 05 15 Genehmigung %C3%84nderung ABPO 22-01-2015 Anlage Lesefassung.pdf](http://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/FH-FFM/Amtliche_Mitteilungen/PR-schB_RSO_05_15_Genehmigung_%C3%84nderung_ABPO_22-01-2015_Anlage_Lesefassung.pdf)
- Prüfungsordnung zum Bachelorstudiengang „Informatik – mobile Anwendungen“ (Zugriff 20.03.2017): [https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/FH-FFM/Amtliche Mitteilungen/RSO-324 Genehmigung PO BA Informatik-mobile Anwendungen Anlage 11-11-2013 korrDS.pdf](https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/FH-FFM/Amtliche_Mitteilungen/RSO-324_Genehmigung_PO_BA_Informatik-mobile_Anwendungen_Anlage_11-11-2013_korrDS.pdf)

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

a) Studienstruktur und Studiendauer

Aus §2 der Allgemeinen Bestimmungen zur Studien- und Prüfungsordnung der UAS geht hervor, dass die Regelstudienzeit von Bachelorstudiengängen sechs Semester und insgesamt 180 ECTS-Punkte umfasst. Das Studium wird durch eine Bachelorarbeit mit einem Gesamtumfang von 12 ECTS-Punkten abgeschlossen. Für Masterstudiengänge ist eine Regelstudienzeit von vier Semestern und 120 ECTS-Punkten festgelegt. Eine Masterarbeit mit begleitendem Kolloquium im Umfang von 30 ECTS-Punkten schließt das Studium ab. Somit erkennen die Gutachter, dass die Vorgaben der KMK zu Studienstruktur und Studiendauer dieser Studiengänge eingehalten werden.

b) Zugangsvoraussetzungen und Übergänge

Als Zugangsvoraussetzung für das Bachelorstudium gilt die Hochschulreife ohne weitere Zulassungsbeschränkungen. Zugelassen wird zum Masterstudium laut Studienganghomepage wer die Bachelor-Prüfung in einem Bachelor-Studiengang der Informatik oder einer fachnahen Studienrichtung (z. B. Medieninformatik, Elektrotechnik) mit einer Regelstudienzeit von mindestens 6 Semestern bzw. mindestens 180 ECTS erfolgreich bestanden hat und in dieser Bachelor-Prüfung eine Gesamtnote von mindestens 2,5 erreicht hat. In Ausnahmefällen, zum Beispiel bei besonders erfolgreicher einschlägiger Berufstätigkeit, können auch Bewerberinnen und Bewerber mit einer schlechteren Gesamtnote von mindestens 2,8 zugelassen werden.

c) Studiengangsprofile

Die Hochschule nimmt keine spezifische Charakterisierung des Masterstudiengangs als forschungs- oder praxisorientiert vor.

d) Konsekutive und weiterbildende Masterstudiengänge

Der Selbstbericht charakterisiert den Masterstudiengang als konsekutiven Studiengang, der einen erfolgreichen Abschluss eines Bachelorstudienganges voraussetzt. Die Gutachter können der Einordnung des Masterstudiengangs als konsekutives Programm folgen, da dort vertiefte Kenntnisse in ausgewählten Teilbereichen vermittelt und fachspezifische Anforderungen vorausgesetzt werden.

e) Abschlüsse

Die Gutachter stellen fest, dass für die zu akkreditierenden Studiengänge jeweils nur ein Abschlussgrad vergeben wird und die Vorgaben der KMK somit eingehalten werden.

f) Bezeichnung der Abschlüsse

Die Gutachter entnehmen §1 der Prüfungsordnung zum Bachelorstudiengang „Informatik – mobile Anwendungen“, dass für den Bachelorstudiengang der Akademische Grad eines

„Bachelor of Science“ verliehen wird. Gleichmaßen erwerben Absolventen des Masterstudiengangs „Allgemeine Informatik“ laut dem Selbstbericht beigefügter Prüfungsordnung nach §1 den Akademischen Grad eines „Master of Science“. Auskunft über das dem Abschluss zugrunde liegende Studium im Einzelnen erteilen die ergänzenden Diploma Supplement.

Die Vorgaben der KMK sind somit erfüllt.

g) Modularisierung, Mobilität und Leistungspunktsystem

Die Berücksichtigung der „Rahmenvorgaben für die Einführung von Leistungspunktsystemen und für die Modularisierung“ wird im Zusammenhang mit den Kriterien 2.3 (Modularisierung (einschl. Modulumfang), Modulbeschreibungen, Mobilität, Anerkennung), 2.4 (Kreditpunktsystem, studentische Arbeitslast, Prüfungsbelastung), 2.5 (Prüfungssystem: kompetenzorientiertes Prüfen) überprüft.

Kriterium 2.2 (c) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Evidenzen:

- Landesspezifische Strukturvorgaben des Landes Hessen, Stand 26.05.2010

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter beurteilen die Studiengangstruktur als im Rahmen der landesspezifischen Strukturvorgaben verankert.

Kriterium 2.2 (d) Konzeptionelle Einordnung des Studiengangs in das Studiensystem

Verbindliche Auslegungen des Akkreditierungsrates müssen an dieser Stelle nicht berücksichtigt werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.2:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.3 Studiengangskonzept

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Diploma Supplements

- Zugangsvoraussetzungen auf den Studiengangwebsites (Zugriff 20.03.2017):
 - Bachelor: <https://www.frankfurt-university.de/fachbereiche/fb2/studienangebot/bachelor-studiengaenge/informatik-mobile-anwendungen-b-sc.html>
 - Master: <https://www.frankfurt-university.de/fachbereiche/fb2/studienangebot/master-studiengaenge/allgemeine-informatik-m-sc.html>
- Allgemeine Bestimmungen zur Studien- und Prüfungsordnung der UAS (Zugriff 20.03.2017): [http://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/FH-FFM/Amtliche Mitteilungen/PR-schB RSO 05 15 Genehmigung %C3%84nderung ABPO 22-01-2015 Anlage Lesefassung.pdf](http://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/FH-FFM/Amtliche_Mitteilungen/PR-schB_RSO_05_15_Genehmigung_%C3%84nderung_ABPO_22-01-2015_Anlage_Lesefassung.pdf)
- Prüfungsordnung zum Bachelorstudiengang „Informatik – mobile Anwendungen“ (Zugriff 20.03.2017): [https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/FH-FFM/Amtliche Mitteilungen/RSO-324 Genehmigung PO BA Informatik-mobile Anwendungen Anlage 11-11-2013 korrDS.pdf](https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/FH-FFM/Amtliche_Mitteilungen/RSO-324_Genehmigung_PO_BA_Informatik-mobile_Anwendungen_Anlage_11-11-2013_korrDS.pdf)
- Modulhandbücher zugänglich über die Studiengangwebsites (Zugriff 20.03.2017):
 - [https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/Fachbereiche/FB2/Pr%C3%BCfungsamt/Modulhandbuecher/MHB Ba Inf Mob Anw 2013 13 03 2014 .pdf](https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/Fachbereiche/FB2/Pr%C3%BCfungsamt/Modulhandbuecher/MHB_Ba_Inf_Mob_Anw_2013_13_03_2014_.pdf)
 - [https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/Fachbereiche/FB2/Studiengaenge/Allgemeine Informatik MSc/Inf-Master Modulhandbuch.pdf](https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/Fachbereiche/FB2/Studiengaenge/Allgemeine_Informatik_MSc/Inf-Master_Modulhandbuch.pdf)
- Homepage des International Office:
 - <https://www.frankfurt-university.de/international/studieren-an-der-frankfurt-uas.html#c51341>

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Studiengangskonzept / Umsetzung der Qualifikationsziele:

Das Studiengangskonzept ist für den Bachelorstudiengang auf sechs Semester, für den Master auf vier Semester ausgelegt. Beide Studiengänge können nur in Vollzeit studiert werden. Die Gutachter untersuchen die vorliegenden Curricula beider Studiengänge mit Blick auf die formulierten Qualifikationsziele und berücksichtigen die Ziele-Module Matrizen, die im Selbstbericht aufgezeigt sind. Ferner ziehen sie die Modulbeschreibungen heran, um sich ein differenziertes Bild vom Inhalt der Module und des Curriculums zu verschaffen.

Für den Bachelorstudiengang Informatik – Mobile Anwendungen verstehen die Gutachter, dass es eine starke Überschneidung mit den allgemeinen Bachelor Informatik gibt. Rund 55% der Veranstaltungen werden von diesen beiden Studiengängen geteilt. Über die ersten fünf Semester verteilt erwerben die Studierenden Kenntnisse aus den Bereichen Mathematik, allgemeine Informatik, Mobile Anwendungen und Programmierung, hinzu kommend außerfachliche Kompetenzen. Im sechsten Semester absolvieren die Studierenden eine Praxisphase und erstellen ihre Bachelorarbeit. Grundlagenkenntnisse werden in den ersten Semestern insbesondere in den Bereichen der Mathematik (beispielsweise in den Modulen „Algebra“ und „Analysis“), allgemeine Informatik („Algorithmen und Datenstrukturen“, „Einführung in Ubiquitous Computing“) und Programmierung (im zweisemestrigen Modul „Einführung in die Programmierung“) vermittelt. Vom dritten bis ins fünfte Semester werden die Informatikkenntnisse in Modulen wie „Computer Networks“, „Operating Systems“ oder „Human Machine Interfaces“ weiter vertieft. Der eigentliche Schwerpunkt des Studiengangs, die mobilen Anwendungen, finden sich in fünf Modulen im Lauf der ersten fünf Studiensemester, wobei die Gutachter anmerken, dass die Module „Mikrocomputertechnik“ und „Embedded Systems“ eigentlich ebenfalls mehr dem Bereich der allgemeinen Informatik zuzurechnen sind. In der Folge bilden die Module „Mobile Devices“, „Mobile Application Exercises“ und ein „Software-Projekt Mobile und Verteilte Anwendungen“ im Wert von 10 ECTS-Punkten im fünften Semester, die Kernelemente dieses Bachelorstudiengangs. Eine individuelle Vertiefung kann darüber hinaus im einzigen Wahlpflichtmodul im fünften Semester erzielt werden. Die Gutachter diskutieren mit den Verantwortlichen vor Ort, inwiefern diese programmspezifischen Inhalte ausreichend sind, bzw. ob und wo noch Raum für Optimierung besteht, insbesondere da auch die Studierenden zum Ausdruck bringen, dass sie mehr speziell auf mobile Anwendungen ausgerichtete Module im Curriculum begrüßen würden. Die Verantwortlichen legen dar, dass die Schwierigkeit der Studiengangskonzeption darin besteht, einerseits eine breite Grundlagenbildung im Bereich der allgemeinen Informatik zu erzielen und andererseits eine berufsspezifische Spezialisierung zu befördern. Sie zeigen, inwiefern man in den vergangenen Jahren immer wieder versucht hat, Inhalte zu komprimieren um mehr Raum für mobile Anwendungen und vor allem Wahlpflichtmodule zu schaffen. Dass überhaupt noch wenigstens dieses eine Modul angeboten werden könne sei dabei als Erfolg dieser Bemühungen zu bewerten. Die Gutachter können den Ausführungen der Programmverantwortlichen grundsätzlich gut folgen und verstehen die Schwierigkeiten, die darin bestehen, alle Anforderungen gleichermaßen zu befriedigen. Sie ermuntern die Verantwortlichen daher, ihre Bemühungen auch weiterhin fortzusetzen und den Bereich mobile Anwendungen so stark wie möglich im Curriculum auszubauen. Neben den fachspezifischen Modulen erwerben die Studierenden auch überfachliche Qualifikationen unter anderem in den Modulen „Recht und Datenschutz“, „Eng-

lisch“ und „BWL“. Abgesehen von einem weiteren Ausbau des Schwerpunktes mobile Anwendungen sehen die Gutachter die Qualifikationsziele im Curriculum gut abgebildet und umgesetzt.

Im Masterstudiengang Allgemeine Informatik erkennen die Gutachter, dass sich Module aus drei inhaltlichen Säulen über die ersten drei Studiensemester verteilen. Jedes Semester absolvieren die Studierenden vier Fachmodule ergänzt durch je ein Projekt aus den Bereichen Softwaretechnik (1. Semester), Digitalisierung (2. Semester) und Intelligente Systeme (3. Semester). Das vierte Semester ist für die Masterarbeit und ein begleitendes Kolloquium reserviert. Die Programmverantwortlichen erläutern den Gutachtern, dass man durch die drei Schwerpunkte eine gleichmäßige Vertiefung á 20 ECTS-Punkte in allen drei Bereichen sicherstellen möchte. Aus jedem Schwerpunkt werden alle Studierenden am Ende des Studiums je vier Module belegt haben, wobei je zwei Module vorgegeben sind, zwei weitere können aus einem Pool von je sechs Wahlmodulen gewählt werden. Dies erlaubt nach Einschätzung der Gutachter eine individuelle Vertiefung bei einer gleichzeitigen Sicherstellung der allgemeinen Kenntnisse. Verpflichtend absolvieren die Studierenden die Module „Grundlagen adaptiver Wissenssysteme“ und „Maschinelles Lernen“ (Intelligente Systeme), „Learning from Data“ und „Internet of Things“ (Digitalisierung), sowie „Pattern Oriented Software Architecture“ und „Cloud Computing“ (Softwaretechnik). Anhand dieses zugrundeliegenden Curriculums haben die Gutachter keinen Zweifel, dass eine sinnvolle Umsetzung der Qualifikationsziele erreicht wird.

Modularisierung / Modulbeschreibungen:

Für die erfolgreiche Absolvierung aller Module werden Leistungspunkte entsprechend dem ECTS-System vergeben. Die Gutachter können erkennen, dass die Studiengänge modularisiert sind und jedes Modul ein inhaltlich in sich abgestimmtes Lernpaket darstellt. Kreditpunkte werden in Übereinstimmung mit den jeweiligen Prüfungsordnungen nur dann vergeben, wenn eine Modulprüfungsleistung erfolgreich erbracht wurde. Fast alle Module werden innerhalb eines Semesters abgeschlossen und umfassen zumeist einheitlich 5 ECTS-Punkte. Eine Ausnahme bildet die „Einführung in die Programmierung“ im Bachelorstudiengang, die sich über die ersten beiden Semester erstreckt und insgesamt einen Wert von 15 ECTS-Punkten hat. Auf Nachfrage erfahren die Gutachter, dass dieses Modul aus zwei Teilbereichen besteht, die jeweils durch Teilprüfungsleistungen abgeschlossen werden. Im ersten Semester lernen die Studierenden das Programmieren mit C, im zweiten Semester mit C++, also klar aufeinander aufbauende Inhalte. Nach Erläuterung der Verantwortlichen kann man im Fall eines Nichtbestehens der Teilprüfungsleistung am Ende des ersten Semesters, den Kurs trotzdem fortsetzen und die Prüfung gleich am Beginn des Sommersemesters wiederholen. Die Erklärungen leuchten den Gutachtern ein und sie sehen in dieser modularen Struktur kein Hindernis für ein erfolgreiches Studium. Insgesamt ist die

Arbeitslast über die sechs bzw. vier Semester mit 30 ECTS-Punkten gleichmäßig verteilt, die Abschlussarbeiten werden mit 12 ECTS-Punkten (Bachelor) und 30 ECTS-Punkten (Master) bewertet. Somit halten die Gutachter die Modularisierung für gelungen und bestätigen, dass die Vorgaben der KMK eingehalten werden.

In Bezug auf die Modulbeschreibungen bemerken die Gutachter verschiedene, kleinere Mängel die behoben werden sollten. In manchen Fällen sind die Lernzielbeschreibungen sehr generisch und wenig konkret. So listet das Modul „Computer Networks“ aus dem Bachelorstudiengang als zu erwerbende learning outcomes nur verschiedene Formen sehr allgemeinen Wissens auf („knowledge about fundamental concepts of computer systems“, „knowledge and understanding of basic concepts of communication protocols“), Gleiches gilt für „Operating Systems“, wo die zu erwerbenden Kenntnisse mehr oder weniger identisch mit den eben zitierten sind und sich noch dazu unter dem Feld „learning outcomes and skills“ ebenso finden wie unter „recommended previous knowledge“. In vielen Fällen sind auch die Literaturangaben zu verbessern. Manchmal sind sie nicht vollständig (Bachelor-Modul „Betriebswirtschaftslehre“), manchmal ist sie veraltet (Mastermodul „Maschinelles Lernen“) oder gar nicht vorhanden (Mastermodul „Internet of Things“). Darüber hinaus würden es die Gutachter begrüßen, wenn die Modulbeschreibungen sprachlich einheitlich wären (vgl. z.B. das Bachelormodul „Englisch“). Insgesamt sehen die Gutachter hier einen gewissen Verbesserungsbedarf, beurteilen die Modulbeschreibungen aber nichtsdestotrotz als hilfreiches Instrument bei der Vermittlung und Erläuterung der Lehr- und Lerninhalte.

Didaktisches Konzept / Praxisbezug:

Den didaktischen Anspruch sehen die Gutachter in beiden Studiengängen in Form verschiedener Lehrveranstaltungstypen gewährleistet. Das Lehrangebot umfasst Vorlesungen, Seminare, praktische Übungen und die jeweiligen Abschlussarbeiten. Die Gutachter gewinnen im Gespräch mit dem Lehrpersonal einen besonders positiven Eindruck vom didaktischen Konzept, mit dem die Professoren darum bemüht sind, den Unterricht anschaulich zu gestalten und die Studierenden zur aktiven Mitarbeit zu motivieren. Innovative Lehr- und Lernkonzepte wie das in Frankfurt erprobte Teamteaching erscheint ihnen eine spannende Ergänzung im didaktischen Portfolio zu sein, dessen Weiterentwicklung sie sehr begrüßen.

Am starken Praxisbezug sowohl des Bachelor- als auch des Masterstudiengangs besteht in den Augen der Gutachter kein Zweifel. Neben zahlreichen praktischen Übungen im Rahmen der Veranstaltungen werden die Studierenden im Verlauf der Praxisphase und des Pra-

xisprojekts im Bachelorstudium intensiv in die betriebliche Tätigkeit eingebunden. Im Masterstudium sehen die Gutachter durch die drei Projekte á 10 ECTS-Punkte ebenfalls einen starken, gleichmäßig verteilten Praxisbezug gewährleistet.

Besonders positiv beurteilen die Gutachter die etablierten Kooperationen mit verschiedenen nationalen wie internationalen Hochschulen auf dem Gebiet von Promotionsarbeiten. Das starke Engagement der Professoren auf diesem Gebiet bei der Pflege der Kontakte und der Betreuung der beteiligten Studierenden loben die Gutachter ausdrücklich.

Zugangsvoraussetzungen:

Die Zugangsvoraussetzungen wurden bereits unter Kriterium 2.2 behandelt.

Anerkennungsregeln / Mobilität:

Zum Zweck der Förderung internationaler Mobilität ist für den Bachelorstudiengang ein Mobilitätsfenster im 3. und 4. Semester ausgewiesen. In diesem Zeitraum sind auch alle Lehrveranstaltungen im Studiengang auf Englisch vorgesehen, um gleichermaßen attraktiv für ausländische Studierende zu sein. Im Masterstudiengang wird kein explizites Mobilitätsfenster ausgewiesen, die Studierenden haben aber die grundsätzlich die Möglichkeit eines Auslandsaufenthaltes, z.B. durch die Anfertigung der Masterarbeit in einem ausländischen Betrieb. Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass alle relevanten Regelungen und Hilfestellungen an der UAS geboten werden, ein International Office unterstützt die Studierenden bei der Vorbereitung von Auslandsaufenthalten und die Professoren und Studiengangverantwortlichen sind darum bemüht, mit den Studierenden im Vorfeld die Möglichkeiten von Anerkennung zu besprechen. Dabei ist man an einer relativ flexiblen Anerkennung interessiert, die im Vorfeld über learning agreements abgesichert wird. Allerdings erfahren die Gutachter im Gespräch mit den Studierenden, dass die Angst vieler Studierender vor einem Zeitverlust durch Auslandsaufenthalte nach wie vor ausgeprägt ist. Auch wenn sie von den Angeboten der Hochschule überzeugt sind, regen sie doch an, weiter über eine verstärkte Kommunikation der Möglichkeiten von Auslandsaufenthalten nachzudenken.

Nach §21 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung werden an anderen Hochschulen erbrachte Leistungen anerkannt, sofern deren Gleichwertigkeit festgestellt worden ist. Das Vorliegen eines wesentlichen Unterschiedes muss hierbei von Seiten der Hochschule nachgewiesen werden (Lissabon-Konvention). Allerdings sieht die Lissabon-Konvention in ihrer Formulierung keine „Gleichwertigkeit“, sondern eine Unterscheidung „wesentlicher Unterschiede“ vor. Nach Ansicht der Gutachter sollte an dieser Stelle der Prüfungsordnung ein entsprechender klärender Zusatz im Sinne der Transparenz der Beweislastumkehr eingefügt werden. Außerhochschulisch erworbene Kompetenzen können laut §22 ebenfalls bis zu 50% des Studienumfanges angerechnet werden.

Studienorganisation:

Insgesamt kommen die Gutachter zu der Einschätzung, dass die Studienorganisation die Umsetzung des Studiengangskonzeptes gewährleistet.

Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.3:

Die Gutachter entnehmen der Stellungnahme der Hochschule, dass die Überarbeitung der Modulbeschreibungen ebenfalls als notwendig erachtet wird. Sie nehmen zur Kenntnis, dass eine grundlegende Überarbeitung im Rahmen der Re-Akkreditierung des Bachelorstudienganges Informatik 2018 erfolgen soll, das sich beide Studiengänge eine Vielzahl von Lehrveranstaltungen teilen. Die Hochschule weist darauf hin, dass sie auf diese Weise auf eine doppelte Überarbeitung der Prüfungsordnung verzichten kann. Zwar erkennen die Gutachter, dass es sich bei den geschilderten Kritikpunkten zu den Modulbeschreibungen nicht um gravierende Fehler handelt, sondern primär um wünschenswerte Präzisierungen, sie weisen aber darauf hin, dass im aktuell auf der Homepage veröffentlichten Modulkatalog des Bachelorstudiums noch wesentliche Änderungen an den Modulen „Mikrocomputertechnik“ und „Embedded Systems“ vorgenommen werden sollen, deren überarbeitete Version bislang nur im Selbstbericht vorliegt (vgl. Kriterium 2.8). Da die Prüfungsordnung des Masterstudiengangs ohnehin noch vorgelegt werden muss, halten sie daher an Ihrer Kritik vorläufig fest und bewerten das Kriterium als teilweise erfüllt.

Kriterium 2.4 Studierbarkeit

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Allgemeine Bestimmungen zur Studien- und Prüfungsordnung der UAS (Zugriff 20.03.2017): [http://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/FH-FFM/Amtliche Mitteilungen/PR-schB_RSO_05_15_Genehmigung_%C3%84nderung_ABPO_22-01-2015_Anlage_Lesefassung.pdf](http://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/FH-FFM/Amtliche_Mitteilungen/PR-schB_RSO_05_15_Genehmigung_%C3%84nderung_ABPO_22-01-2015_Anlage_Lesefassung.pdf)
- Prüfungsordnung zum Bachelorstudiengang „Informatik – mobile Anwendungen“ (Zugriff 20.03.2017): [https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/FH-FFM/Amtliche Mitteilungen/RSO-324_Genehmigung_PO_BA_Informatik-mobile_Anwendungen_Anlage_11-11-2013_korrDS.pdf](https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/FH-FFM/Amtliche_Mitteilungen/RSO-324_Genehmigung_PO_BA_Informatik-mobile_Anwendungen_Anlage_11-11-2013_korrDS.pdf)
- Modulhandbücher zugänglich über die Studiengangwebsites (Zugriff 20.03.2017):

- https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/Fachbereiche/FB2/Pr%C3%BCfungsamt/Modulhandbuecher/MHB_Ba_Inf_Mob_Anw_2013_13_03_2014_.pdf
- https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/Fachbereiche/FB2/Studiengaenge/Allgemeine_Informatik_MSc/Inf-Master_Modulhandbuch.pdf
- Studienpläne der Studiengänge (Zugriff 20.03.2017):
 - <https://www.frankfurt-university.de/fachbereiche/fb2/studienangebot/bachelor-studiengaenge/informatik-mobile-anwendungen-b-sc/moduluebersicht.html>
 - <https://www.frankfurt-university.de/fachbereiche/fb2/studienangebot/master-studiengaenge/allgemeine-informatik-m-sc/moduluebersicht.html>
- Auditgespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Eingangsqualifikationen / Studienplangestaltung:

Hierzu sind die einschlägigen Erörterungen unter Kriterium 2.2 zu vergleichen. Die Gutachter sehen angemessene Eingangsqualifikationen für beide Studiengänge formuliert, um die Studierbarkeit beider Studiengänge zu gewährleisten.

Studentische Arbeitslast:

Wie unter Kriterium 2.3 dargelegt, sieht der Studienverlaufsplan 30 ECTS-Punkte pro Semester vor. Die Gutachter gewinnen den Eindruck, dass die Arbeitslast gleichmäßig über die Semester verteilt ist. Dem mit dem Selbstbericht eingereichten QM-Bericht zum Jahr 2015 entnehmen die Gutachter, dass die Workload-Verteilung auf die Module allerdings als willkürlich gilt und nicht der Realität der Studierenden entspreche. Die Studierenden beklagen hierin große Diskrepanzen beim Arbeitsaufwand zwischen verschiedenen Modulen, auch wenn die Arbeitslast unterm Strich als angemessen bewertet wird. Im Gespräch mit den Studierenden bestätigen diese die Angaben überwiegend. In der Diskussion mit den Programmverantwortlichen wird darauf verwiesen, dass der Workload über die Evaluationen erhoben wird, von den Zahlen her aber wenig belastbar sei. Zwar ist bekannt, dass manche Projektarbeiten zeitintensiver als andere Kurse sind, man sei aber um die Errechnung und Berücksichtigung eines tragbaren Mittelwertes bemüht. Die Gutachter verstehen die Problematik, belastbare Angaben zu ermitteln, regen aber an, die Erhebung der Arbeitslast weiter zu intensivieren und bei abweichenden Ergebnissen die ECTS-Berechnung oder die Inhalte der Veranstaltungen anzupassen.

Prüfungsbelastung und -organisation:

Die Prüfungsbelastung sowie die Prüfungsorganisation in den betrachteten Studiengängen wird von den Gutachtern als insgesamt angemessen beurteilt. Die Verantwortlichen sind darum bemüht, eine zu hohe Prüfungsdichte zu vermeiden und in den Prüfungsphasen einen angemessenen Freiraum zwischen den Prüfungen zu gewähren. Zusätzlich zu den Modulabschlussprüfungen werden in einigen Fächern studienbegleitende Leistungsnachweise als Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfungen gefordert. Die Programmverantwortlichen sehen hierin ein adäquates Mittel, um kontinuierlich die Arbeitsfortschritte der Studierenden zu überprüfen. Die Studierenden beurteilen diese zusätzliche Prüfungsbelastung als nicht zu hoch. Die Bewertung der Leistungsnachweise fließt nicht in die Modulnote ein und reflektiert in angemessener Weise den eigenen Leistungsstand. Da verschiedene Module im Bachelorstudiengang das Bestehen eines vorhergehenden Moduls voraussetzen, werden Modulnachprüfungen bereits zu Beginn des Folgesemesters angeboten. Dies ermöglicht den Studierenden, die Prüfung zu wiederholen und trotzdem nicht aus dem vorgelegten Studienablauf herauszufallen. Die Gutachter erachten dies als eine grundsätzlich sinnvolle Lösung, sie erfahren aber auch von den Studierenden, dass das Risiko, aus der Abfolge der Module herauszufallen und somit ein Studienjahr länger als vorgesehen zu benötigen, groß ist. In Anbetracht der Tatsache, dass die Studieninhalte aber regelmäßig gesicherte Vorkenntnisse erfordern, halten sie das Bestehen der vorhergehenden Modulprüfungen für unumgänglich und evtl. sogar förderlich für die Studienorganisation. *Das Prüfungssystem wird im Übrigen eingehend unter Kriterium 2.5 behandelt.*

Beratung / Betreuung:

Die Gutachter erfahren, dass den Studierenden ein reichhaltiges Beratungs- und Betreuungsangebot zur Verfügung steht. Einrichtungen wie das Praxisreferat oder das studentische Mentoring unterstützen den erfolgreichen Studienablauf und die Organisation von Praxisphasen. Zusätzlich berät das International Office über die Möglichkeiten auf dem Gebiet der internationalen Mobilität. Allgemeinen sind die Gutachter überzeugt, dass die Studierenden umfassend betreut und beraten werden und dass neben den offiziellen Beratungsangeboten ein direkter, persönlicher Kontakt zwischen Studierenden, Programmverantwortlichen und Dozenten gepflegt wird.

Studierende mit Behinderung:

Nach §10 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung ist geregelt, dass Studierenden, die wegen einer Behinderung nicht in der Lage sind, eine Prüfung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, ein Nachteilsausgleich gewährt wird, soweit dies zur Herstellung der Chancengleichheit erforderlich ist. Der Nachteilsausgleich kann insbesondere

in Form zusätzlicher Arbeits- und Hilfsmittel, einer angemessenen Verlängerung der Bearbeitungszeit oder der Ablegung der Prüfung in einer anderen Form gewährt werden. Damit sehen die Gutachter die Belange von Studierenden mit Behinderung in angemessener Weise berücksichtigt.

Insgesamt fördern die genannten studien- und prüfungsorganisatorischen Aspekte, einschließlich der Zugangsregelung, die Studierbarkeit der Studienprogramme.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.4:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.5 Prüfungssystem

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Allgemeine Bestimmungen zur Studien- und Prüfungsordnung der UAS (Zugriff 20.03.2017): [http://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/FH-FFM/Amtliche Mitteilungen/PR-schB_RSO_05_15_Genehmigung_%C3%84nderung_ABPO_22-01-2015_Anlage_Lesefassung.pdf](http://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/FH-FFM/Amtliche_Mitteilungen/PR-schB_RSO_05_15_Genehmigung_%C3%84nderung_ABPO_22-01-2015_Anlage_Lesefassung.pdf)
- Prüfungsordnung zum Bachelorstudiengang „Informatik – mobile Anwendungen“ (Zugriff 20.03.2017): [https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/FH-FFM/Amtliche Mitteilungen/RSO-324_Genehmigung_PO_BA_Informatik-mobile_Anwendungen_Anlage_11-11-2013_korrDS.pdf](https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/FH-FFM/Amtliche_Mitteilungen/RSO-324_Genehmigung_PO_BA_Informatik-mobile_Anwendungen_Anlage_11-11-2013_korrDS.pdf)
- Modulhandbücher zugänglich über die Studiengangwebsites (Zugriff 20.03.2017):
 - https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/Fachbereiche/FB2/Pr%C3%BCfungsamt/Modulhandbuecher/MHB_Ba_Inf_Mob_Anw_2013_13_03_2014_.pdf
 - https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/Fachbereiche/FB2/Studiengaenge/Allgemeine_Informatik_MSc/Inf-Master_Modulhandbuch.pdf
- Studienpläne der Studiengänge (Zugriff 20.03.2017):
 - <https://www.frankfurt-university.de/fachbereiche/fb2/studienangebot/bachelor-studiengaenge/informatik-mobile-anwendungen-b-sc/moduluebersicht.html>

- <https://www.frankfurt-university.de/fachbereiche/fb2/studienangebot/master-studiengaenge/allgemeine-informatik-m-sc/moduluebersicht.html>
- Auditgespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Kompetenzorientierung der Prüfungen:

Die Prüfungsorganisation wurde bereits unter Kriterium 2.4 erläutert. Die Module in beiden Studiengängen werden mit einer Prüfung abgeschlossen. Anhand der verfügbaren Unterlagen gewinnen die Gutachter den Eindruck, dass im Bachelorstudium weitgehend schriftliche Klausuren vorgesehen sind. Im Gespräch können die Programmverantwortlichen aber schlüssig darlegen, dass sich die Klausuren auf die ersten drei Studiensemester konzentrieren, danach wird verstärkt auch auf mündliche Leistungen wie Präsentationen gesetzt. Darüber hinaus finden sich in vielen Modulen mündliche und Alternative Prüfungen als Modulprüfungsvoraussetzung. Die Gutachter erfahren darüber hinaus, dass einige der Professoren trotzdem noch stärker auf alternative Prüfungsformen setzen würden, dass dies aber prüfungsrechtlich in Hessen schwer umsetzbar ist. In jedem Fall halten die Gutachter das Verhältnis von schriftlichen und alternativen Prüfungsformen für akzeptable und sind der Ansicht, dass die Prüfungen dazu beitragen, dass die gesteckten Qualifikationsziele der Studiengänge erreicht werden.

Zum Nachteilsausgleich sind die betreffenden Ausführungen unter Kriterium 2.4, zum Verbindlichkeitsstatus der vorgelegten Ordnungen die Ausführungen unter Kriterium 2.8 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.5:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.6 Studiengangsbezogene Kooperationen

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Auditgespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Wie bereits zuvor ausgeführt besteht bei beiden Studiengängen eine intensive Kooperation mit den bereits bestehenden Informatikstudiengängen, aus denen große Teile des Lehrangebots importiert werden. Diese Kooperation funktioniert nach Eindruck der Gutachter gut abgestimmt. Für die Zahlreichen Praxisprojekte kooperiert die Hochschule darüber hinaus mit einer Vielzahl von Unternehmen, vorwiegend aus dem regionalen Umfeld. So wurden in den letzten drei Semester Projekte bei 80 unterschiedlichen Unternehmen durchgeführt. Die wichtigsten Kooperationen finden im Bereich von Promotionen/PhD statt. Die Gutachter erfahren, dass der Fachbereich als PhD-node der Plymouth University anerkannt wurde und Frankfurter Professoren berechtigt sind, in diesem Kontext Promotionen zu betreuen. Eine vergleichbare Kooperation besteht bereits seit einigen Jahren erfolgreich mit der Universität Cadiz, mit der kooperative Promotionen durchgeführt werden. Die Gutachter sind von diesen internationalen, gut organisierten Kooperationen sehr angetan.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.6:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.7 Ausstattung

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Auditgespräche
- Begehung der Institutionen

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Personelle Ausstattung:

Wie bereits dargelegt importieren die betroffenen Studiengänge ihr Lehrpersonal zu großen Teilen aus anderen Studiengängen des Fachbereichs 2 – Informatik mit seinen insgesamt rund 100 Mitarbeitern. Trotzdem ergibt sich mitunter nach Auskunft der Dozenten eine angespannte Personallage, insbesondere bei den großen Vorlesungen der ersten Semester, die Studierende aus sehr vielen verschiedenen Studiengängen gemeinsam besuchen. Grundsätzlich erscheint den Gutachtern die personelle Ausstattung für die Studiengänge als ausreichend, sie verweisen aber darauf, dass bei kontinuierlich zunehmenden Studierendenzahlen auch die personelle Situationen gleichermaßen angepasst werden sollte.

Personalentwicklung:

Die Möglichkeiten der Personalentwicklung werden von den Dozenten allgemein als positiv bewertet. Die Gutachter erfahren, dass auf Landesebene zahlreiche Fortbildungsangebote unterbreitet und auch aktiv werden. Besonders neu berufenen Professoren wird eine Teilnahme an der Hochschuldidaktischen Woche ans Herz gelegt. Die Beteiligten berichten, dass sie in diesem Kontext viele hilfreiche neue Ansätze kennengelernt haben und dass der Fachbereich allgemein sehr daran interessiert ist, neue didaktische Mittel zu erproben. Die Durchführung von Forschungsfreisemestern ist generell möglich und wird durch Landesmittel bis zu einem gewissen Grad unterstützt, die stetig wachsenden Studierendenzahlen und die angespannte Personallage machen eine Durchführen von Forschungssemestern aber mitunter schwierig.

Finanzielle und sächliche Ausstattung:

Ähnlich wie bei der der angespannten Personallage ist auch die räumliche Situation bedingt durch die wachsenden Studierendenzahlen an ihre Grenzen gelangt. Die Gutachter verstehen, dass eine Anpassung der Räumlichkeiten im Herzen von Frankfurt nur schwer möglich ist, raten aber, bei längerfristigen Planungen das Verhältnis von Studierenden, Lehrenden und vorhandenen Räumen nicht aus den Augen zu verlieren. Abgesehen davon beurteilen die Gutachter die Ausstattung der Räume und Labore als sehr gut.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.7:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

Kriterium 2.8 Transparenz

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule (enthält auch den Entwurf der Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Allgemeine Informatik
- Allgemeine Bestimmungen zur Studien- und Prüfungsordnung der UAS (Zugriff 20.03.2017): [http://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/FH-FFM/Amtliche Mitteilungen/PR-schB RSO 05 15 Genehmigung %C3%84nderung ABPO 22-01-2015 Anlage Lesefassung.pdf](http://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/FH-FFM/Amtliche_Mitteilungen/PR-schB_RSO_05_15_Genehmigung_%C3%84nderung_ABPO_22-01-2015_Anlage_Lesefassung.pdf)
- Prüfungsordnung zum Bachelorstudiengang „Informatik – mobile Anwendungen“ (Zugriff 20.03.2017): <https://www.frankfurt-university.de/fileadmin/de/FH->

FFM/Amtliche Mitteilungen/RSO-324 Genehmigung PO BA Informatik-mobile Anwendungen Anlage 11-11-2013 korrDS.pdf

- Diploma Supplements sind Bestandteil der jeweiligen Studien- und Prüfungsordnungen

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter sehen, dass grundsätzlich alle Dokumente für beide Studiengänge, Studienverlauf, Prüfungsanforderungen und Zugangsvoraussetzungen einschließlich der Nachteilsausgleichsregelungen für Studierende mit Behinderung vorliegen. Die Studien- und Prüfungsordnung des noch nicht angelaufenen Masterstudiengangs liegt den Gutachtern im Entwurf vor und muss allerdings noch abschließend verabschiedet und veröffentlicht werden. Die Gutachter erfahren, dass im aktuell auf der Homepage veröffentlichten Modulkatalog des Bachelorstudiums noch wesentliche Änderungen an den Modulen „Mikrocomputertechnik“ und „Embedded Systems“ vorgenommen werden (die überarbeitete Version liegt den Gutachtern im Selbstbericht vor). Da der Modulkatalog an der Hochschule Teil der Prüfungsordnung ist, muss auch diese erst in aktualisierter Form vorgelegt werden.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.8:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als teilweise erfüllt.

Kriterium 2.9 Qualitätssicherung und Weiterentwicklung

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Auditgespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter erkennen, dass an der UAS Frankfurt und im Fachbereich Informatik und Ingenieurwissenschaften ein mehrschichtiges Qualitätssicherungssystem etabliert wurde, das regelmäßig darum bemüht ist, Feedback von Studierenden, Lehrenden, Absolventen und Arbeitgebern zu erfassen und in der Konsequenz bei Kritik eine Verbesserung der Zustände zu initiieren.

Kern des studiengangbezogenen Qualitätsmanagements sind die Lehrveranstaltungsevaluationen, die allerdings nicht verpflichtend durchgeführt werden. Stattdessen setzt die Hochschule auf Zielvereinbarungen, die mit den Lehrenden auf freiwilliger Basis und im

Austausch für Zusatzleistungen alle vier Jahre geschlossen werden. Teil dieser Zielvereinbarungen ist auch die Durchführung von Lehrevaluationen und die kontinuierliche Verbesserung der Lehre. Die Ergebnisse der Evaluationen werden vom Evaluierungsservice ausgewertet und anschließend in Form von Feedbackgesprächen von den Dozenten mit den Studierenden besprochen werden. Ob und in welcher Form diese Besprechung stattfindet lässt sich aber nicht überprüfen, nach Auskunft der Studierenden unterbleibt eine Besprechung mitunter. Parallel sollen die Ergebnisse auf unterschiedlichen Ebenen in Entwicklungsprozesse einfließen, insbesondere soll Kritik an didaktischen Mitteln wiederum in neue Zielvereinbarungen aufgenommen werden, beispielsweise in Form verpflichtender didaktischer Fortbildungen. Außerdem werden die Evaluationsergebnisse im Rahmen des Kollegiums aktiv diskutiert. Schließlich werden die Studierenden und vor allem die Fachschaft an Runden Tischen über aktuelle Themen und Entwicklungen informiert. So werden sie zwar in den Prozess mit einbezogen, können aber einzelne Evaluationen nicht einsehen.

Die Gutachter diskutieren dieses alternative „Belohnung“-Modell der Zielvereinbarungen mit den Programmverantwortlichen und erkennen, dass es durchaus Vorteile im Rahmen der Lehrverbesserung bietet. Allerdings merken sie auch an, dass durch die ausschließlich freiwillige Einbindung der Dozenten eine vollständige Schließung der Regelkreise nicht immer gewährleistet ist. Es entsteht der Eindruck, dass vor allem die Studierenden in diesem überwiegend zwischen Fachbereichsleitung und Dozenten ausgehandelten Modell etwas außen vor bleiben. Im Gespräch bekräftigen die Studierenden, dass sie sich nicht immer ausreichend über die Konsequenzen von in Evaluationen geäußelter Kritik informiert fühlen und dass sie nicht überprüfen können, welche Kritik tatsächlich in den Verbesserungsprozess mit einfließt. Die Gutachter sehen hier noch einen gewissen Verbesserungsbedarf, der beispielsweise durch eine zentrale Auswertung der Evaluationsergebnisse und eine transparentere Präsentation erzielt werden könnte.

Eine weitere von den Gutachtern thematisierte Auffälligkeit stellt das Fehlen einer systematischen Studienverlaufsanalyse für die untersuchten Studiengänge dar. Dies erachten die Gutachter insbesondere als bedauerlich, weil sich bei beiden Studiengängen teils recht hohe Abbrecherquoten feststellen lassen. Im Gespräch erörtern die Programmverantwortlichen, dass das Problem grundsätzlich erkannt worden ist, klare Gründe für das Ausscheiden von großen Studierendengruppen zu welchem Zeitpunkt im Studium können aber noch nicht benannt werden. Auch im Gespräch mit den Dozenten wird der Wunsch geäußert, präzisere Analysen dieser Situation durchzuführen, um die besonderen Hürden der Studiengänge ermitteln und bestenfalls beheben zu können. Zwar ist den Gutachtern bewusst, dass hohe Dropout-Quoten in Informatikstudiengängen keine Seltenheit sind, sie legen

aber nahe, durch detaillierte Studienverlaufsanalysen und Überprüfungen des seminarspezifischen Workload sowie der daraus folgenden ECTS-Berechnung eine kontinuierliche Verbesserung anzustreben.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.9:

Die Hochschule nimmt zu der geäußerten Kritik nicht Stellung. Zusammenfassend bewerten die Gutachter das Kriterium als überwiegend erfüllt.

Kriterium 2.10 Studiengänge mit besonderem Profilanspruch

Nicht relevant.

Kriterium 2.11 Geschlechtergerechtigkeit und Chancengleichheit

Evidenzen:

- Selbstbericht der Hochschule
- Beratungsangebote auf der Website der Hochschule (Zugriff, 21.03.2017):
 - <https://www.frankfurt-university.de/studium/beratung/familienfreundlichkeit.html>
 - <https://www.frankfurt-university.de/studium/beratung/studieren-mit-behinderung.html>
 - <https://www.frankfurt-university.de/studium/beratung/psychotherapeutische-beratung.html>
- Auditgespräche

Vorläufige Analyse und Bewertung der Gutachter:

Die Gutachter stellen fest, dass die UAS Frankfurt ein angemessenes Gleichstellungs- und Diversitykonzept verfolgt, welches sich auch in zahlreichen Beratungs- und Unterstützungsangeboten für Frauen, Studierende mit Kindern, Studierende mit Migrationshintergrund sowie Studierende mit Behinderung manifestiert. Darüber hinaus sind die Fakultäten systematisch darum bemüht, den Frauenanteil sowohl unter den Studierenden als auch unter den Lehrenden zu erhöhen. Die Gutachter begrüßen besonders, dass die Hochschule ihr Ziel familiengerechter Studienbedingungen seit der vorigen Akkreditierung konsequent weiterverfolgt hat und nach einem bereits positiv abgeschlossenen Prozess ab dem Sommer 2017 das Gütesiegel einer familienfreundlichen Hochschule führen darf.

Zur Berücksichtigung der Belange der Studierenden sind die betreffenden Ausführungen zu Kriterium 2.4 zu vergleichen.

Abschließende Bewertung der Gutachter nach Stellungnahme der Hochschule zum Kriterium 2.11:

Die Gutachter bewerten das Kriterium als vollständig erfüllt.

D Nachlieferungen

Nicht erforderlich

E Nachtrag/Stellungnahme der Hochschule (27.04.2017)

Die Hochschule legt folgende Stellungnahme vor:

„Stellungnahme vom 27.04.2017 zum Bewertungsbericht der Gutachtergruppe vom 10.04.2017 zum Antrag auf Akkreditierung des Master-Studiengangs Allgemeine Informatik und des Bachelor-Studiengangs Informatik – Mobile Anwendungen

Stellungnahme zum Bewertungsbericht

Die Frankfurt University of Applied Sciences bedankt sich für die ausführliche und konstruktive Auseinandersetzung mit den Konzepten der Studiengänge und die grundsätzlich positive Bewertung. Im Gutachterbericht wurden viele wertvolle Anregungen gegeben, die gerne in die Weiterentwicklung der Studiengänge aufgenommen werden.

Zu dem Bericht nehmen wir wie folgt Stellung:

Redaktioneller Hinweis:

Auf S. 8 (Abschnitt C 2.1) wird der Name des Bachelor-Studiengangs mit „Informatik – Praktische Anwendungen“ angegeben. Der offizielle Name des Studiengangs lautet „Informatik – Mobile Anwendungen“.

S. 16: „In Bezug auf die Modulbeschreibungen bemerken die Gutachter verschiedene, kleinere Mängel die behoben werden sollten. In manchen Fällen sind die Lernzielbeschreibungen sehr generisch und wenig konkret. [...] Insgesamt sehen die Gutachter hier einen gewissen Verbesserungsbedarf, beurteilen die Modulbeschreibungen aber nichtsdestotrotz als hilfreiches Instrument bei der Vermittlung und Erläuterung der Lehr- und Lerninhalte.“

Die angesprochenen Modulbeschreibungen entsprechen in ihrer Fassung der Prüfungsordnung des Bachelor-Studiengangs „Informatik“ aus dem Jahr 2012, der als Mutterstudiengang viele Module mit „Informatik – Mobile Anwendungen“ teilt.

Um die Konsistenz der beiden Prüfungsordnungen zu erhalten, wurden diese Modulbeschreibungen bei der Re-Akkreditierung von „Informatik – Mobile Anwendungen“ noch

nicht verändert. Es ist aber vorgesehen, diese Modulbeschreibungen im Rahmen der im nächsten Jahr anstehenden Re-Akkreditierung des Bachelor-Studiengangs „Informatik“ grundlegend zu überarbeiten und die neue Fassung dann auch in die Prüfungsordnung „Informatik – Mobile Anwendungen“ zu übernehmen.“

F Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (03.05.2017)

| Studiengang | Siegel Akkreditierungsrat (AR) | Akkreditierung bis max. |
|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Ba Informatik – Mobile Anwendungen | Mit Auflagen | 30.09.2024 |
| Ma Allgemeine Informatik | Mit Auflagen | 30.09.2022 |

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.3) Die Modulbeschreibungen müssen in einheitlicher Sprache angemessen über die Lernziele der Veranstaltungen informieren.
- A 2. (AR 2.8) Die in Kraft gesetzten Studien- und Prüfungsordnungen (inklusive modifizierter Modulhandbücher) sind für beide Studiengänge vorzulegen.
- A 3. (AR 2.3; 2.8) In der Studien- und Prüfungsordnung muss im Sinne der Transparenz bei der Beweislastumkehr bei der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen (Lissabon-Konvention) darauf hingewiesen werden, dass „wesentliche Unterschiede“ in den Modulinhalten nachgewiesen werden müssen.
- A 4. (AR 2.9) Die Kommunikation der Konsequenzen aus geäußelter Kritik im Rahmen der Evaluationen muss verbessert werden, beispielsweise durch eine zentrale Auswertung der Evaluationsergebnisse.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.3) Es wird empfohlen, in den Modulbeschreibungen aktuelle Literatur in angemessenem Umfang und vollständiger Zitierweise anzugeben.
- E 2. (AR 2.4) Es wird empfohlen, die Bemühungen, die Arbeitslast der Studierenden zu erheben, weiter zu intensivieren und bei Abweichungen zu den vorgesehenen ECTS Punkten eine Anpassung vorzunehmen.

- E 3. (AR 2.7) Es wird empfohlen, die räumliche und personelle Ausstattung dem Bedarf der wachsenden Studierendenzahlen anzupassen.
- E 4. (AR 2.9) Es wird empfohlen, eine systematische Studienverlaufsanalyse durchzuführen um feststellen zu können, aus welchen Gründen und nach welchen Veranstaltungen die Studierenden das Studium abbrechen und in der Konsequenz die bestehenden Probleme klarer benennen und beheben zu können.

Für den Bachelorstudiengang Informatik - Mobile Anwendungen

- E 5. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die Schwerpunktlegung auf das Studiengangsprofil mobile Anwendungen beispielsweise durch eine Verbreiterung des Wahlpflichtangebots stärker zu akzentuieren.

G Stellungnahme des Fachausschusses 04 - Informatik (21.06.2017)

Analyse und Bewertung

Der FA diskutiert das Verfahren und folgte der Einschätzung der Gutachter weitestgehend. Zur Präzisierung der Auflage 4 beschließt er jedoch eine Umformulierung, die dem Sachverhalt besser entsprechen soll. Weiterhin wurden geringfügigere redaktionelle Änderungen in den Empfehlungen vorgenommen.

Der Fachausschuss 04 – Informatik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

| Studiengang | Siegel Akkreditierungsrat (AR) | Akkreditierung bis max. |
|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Ba Informatik – Mobile Anwendungen | Mit Auflagen | 30.09.2024 |
| Ma Allgemeine Informatik | Mit Auflagen | 30.09.2022 |

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.9) ~~Die Kommunikation der Konsequenzen aus geäußelter Kritik im Rahmen der Evaluationen muss verbessert werden, beispielsweise durch eine zentrale Auswertung der Evaluationsergebnisse.~~ Vorschlag des FA 04: Die Maßnahmen zur Qualitätssicherung müssen weiterentwickelt und die Konsequenzen aus den Ergebnissen der Evaluation den Studierenden kommuniziert werden.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.4) Es wird empfohlen, die Bemühungen, die Arbeitslast der Studierenden zu erheben, ~~weiter~~ zu intensivieren und bei Abweichungen zu den vorgesehenen ECTS Punkten eine Anpassung vorzunehmen.
- E 2. (AR 2.7) Es wird empfohlen, die räumliche und personelle Ausstattung dem Bedarf der ~~wachsenden~~ gewachsenen Studierendenzahlen anzupassen.

E 3. (AR 2.9) Es wird empfohlen, eine systematische Studienverlaufsanalyse durchzuführen um feststellen zu können, aus welchen Gründen ~~und nach welchen Veranstaltungen~~ die Studierenden das Studium abbrechen und in der Konsequenz ~~die bestehenden~~ ~~den~~ Probleme klarer benennen und beheben zu können.

Für den Bachelorstudiengang Informatik - Mobile Anwendungen

E 4. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die Schwerpunktlegung auf das Studiengangsprofil mobile Anwendungen ~~beispielsweise durch eine Verbreiterung des Wahlpflichtangebots~~ stärker zu akzentuieren.

H Beschluss der Akkreditierungskommission (30.06.2017)

Analyse und Bewertung:

Die Kommission diskutiert das Verfahren, wobei die Aspekte der Evaluation im Mittelpunkt stehen. Die Mitglieder einigen sich dahingehend, dass die bereits bestehenden Regelungen der Hochschule grundsätzlich ausreichen und lediglich auf deren strikte Umsetzung gedrungen werden müsste. Daher wird die ehemalige Auflage 4 in die neue Empfehlung 5 umgewandelt. Ansonsten schließt man sich den redaktionellen Änderungen des Fachausschusses 04 an.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergaben:

| Studiengang | Siegel Akkreditierungsrat (AR) | Akkreditierung bis max. |
|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| Ba Informatik – Mobile Anwendungen | Mit Auflagen | 30.09.2024 |
| Ma Allgemeine Informatik | Mit Auflagen | 30.09.2022 |

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.3) Die Modulbeschreibungen müssen in einheitlicher Sprache angemessen über die Lernziele der Veranstaltungen informieren.
- A 2. (AR 2.8) Die in Kraft gesetzten Studien- und Prüfungsordnungen (inklusive modifizierter Modulhandbücher) sind für beide Studiengänge vorzulegen.
- A 3. (AR 2.3; 2.8) In der Studien- und Prüfungsordnung muss im Sinne der Transparenz bei der Beweislastumkehr bei der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen (Lissabon-Konvention) darauf hingewiesen werden, dass „wesentliche Unterschiede“ in den Modulhalten nachgewiesen werden müssen.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (AR 2.3) Es wird empfohlen, in den Modulbeschreibungen aktuelle Literatur in angemessenem Umfang und vollständiger Zitierweise anzugeben.
- E 2. (AR 2.4) Es wird empfohlen, die Bemühungen, die Arbeitsaufwand der Studierenden zu erheben, zu intensivieren und bei Abweichungen zu den vorgesehenen ECTS Punkten eine Anpassung vorzunehmen.
- E 3. (AR 2.7) Es wird empfohlen, die räumliche und personelle Ausstattung dem Bedarf der gewachsenen Studierendenzahlen anzupassen.
- E 4. (AR 2.9) Es wird empfohlen, eine systematische Studienverlaufsanalyse durchzuführen um feststellen zu können, aus welchen Gründen die Studierenden das Studium abbrechen um in der Konsequenz Probleme klarer benennen und beheben zu können.
- E 5. Es wird empfohlen, die Umsetzung der Leitlinien zur Evaluation der UAS Frankfurt stärker zu forcieren.

Für den Bachelorstudiengang Informatik - Mobile Anwendungen

- E 6. (AR 2.3) Es wird empfohlen, die Schwerpunktlegung auf das Studiengangsprofil mobile Anwendungen stärker zu akzentuieren.

I Erfüllung der Auflagen (29.06.2018)

Bewertung der Gutachter und des Fachausschusses

Auflagen

Für alle Studiengänge

- A 1. (AR 2.3) Die Modulbeschreibungen müssen in einheitlicher Sprache angemessen über die Lernziele der Veranstaltungen informieren.

| Erstbehandlung | |
|----------------|--|
| Gutachter | erfüllt Begründung: Die Modulbeschreibungen wurden entsprechend überarbeitet Votum: einstimmig |
| FA 04 | erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Einschätzung der Gutachter an. |
| AK | erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Die Kommission schließt sich der Einschätzung der Gutachter und der Kommission an. |

- A 2. (AR 2.8) Die in Kraft gesetzten Studien- und Prüfungsordnungen (inklusive modifizierter Modulhandbücher) sind für beide Studiengänge vorzulegen.

| Erstbehandlung | |
|----------------|--|
| Gutachter | erfüllt Begründung: Die Ordnungen wurden vorgelegt Votum: einstimmig |
| FA 04 | erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Einschätzung der Gutachter an. |
| AK | erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Die Kommission schließt sich der Einschätzung der Gutachter und der Kommission an. |

- A 3. (AR 2.3; 2.8) In der Studien- und Prüfungsordnung muss im Sinne der Transparenz bei der Beweislastumkehr bei der Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen (Lissabon-Konvention) darauf hingewiesen werden, dass „wesentliche Unterschiede“ in den Modulinhalten nachgewiesen werden müssen.

| Erstbehandlung | |
|-----------------------|--|
| Gutachter | erfüllt Begründung: Die entsprechende Regelung wurde angepasst. Votum: einstimmig |
| FA 04 | erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Der Fachausschuss schließt sich der Einschätzung der Gutachter an. |
| AK | erfüllt Votum: einstimmig Begründung: Die Kommission schließt sich der Einschätzung der Gutachter und der Kommission an. |

Beschluss der Akkreditierungskommission

| Studiengang | Siegel Akkreditierungsrat (AR) | Akkreditierung bis max. |
|------------------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| Ba Informatik – Mobile Anwendungen | Alle Auflagen erfüllt | 30.09.2024 |
| Ma Allgemeine Informatik | Alle Auflagen erfüllt | 30.09.2022 |

Anhang: Lernziele und Curricula

Gem. Prüfungsordnung sollen mit dem Bachelorstudiengang Informatik – Mobile Anwendungen folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Mit absolvieren des Bachelor-Studiengangs Informatik – Mobile Anwendungen erwerben die Studierenden einen ersten berufsqualifizierenden Abschluss, der sie befähigt, wissenschaftliche Theorien, Methoden und Techniken der Informatik –mit Vertiefung im Bereich mobile Anwendungen- zu kombinieren und erfolgreich in die berufliche Praxis zu übertragen und anzuwenden. Absolvent-/innen des Studiengangs sind qualifiziert eine wissenschaftliche ausgerichtete Berufstätigkeit im informationstechnischen Bereich in Wirtschaft, Technik und Verwaltung aufzunehmen sowie sich auch wissenschaftlich weiterführend mit einem Master-Studium zu qualifizieren.

Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs sind in der Lage Fragestellungen der Informatik methodisch-grundlagenorientiert zu analysieren, zu erklären sowie Lösungsansätze zu entwickeln, aufzuzeigen und kritisch zu reflektieren.

Mit der Ausrichtung im Bereich mobiler und verteilter Anwendungen beherrschen die Absolvent/-innen informationswissenschaftliche Aspekte des Ubiquitous Computing und sind befähigt software-technische Systeme neu zu entwerfen, anzupassen und weiter zu entwickeln.

Sie verfügen insbesondere über folgende berufsbezogene Kompetenzen:

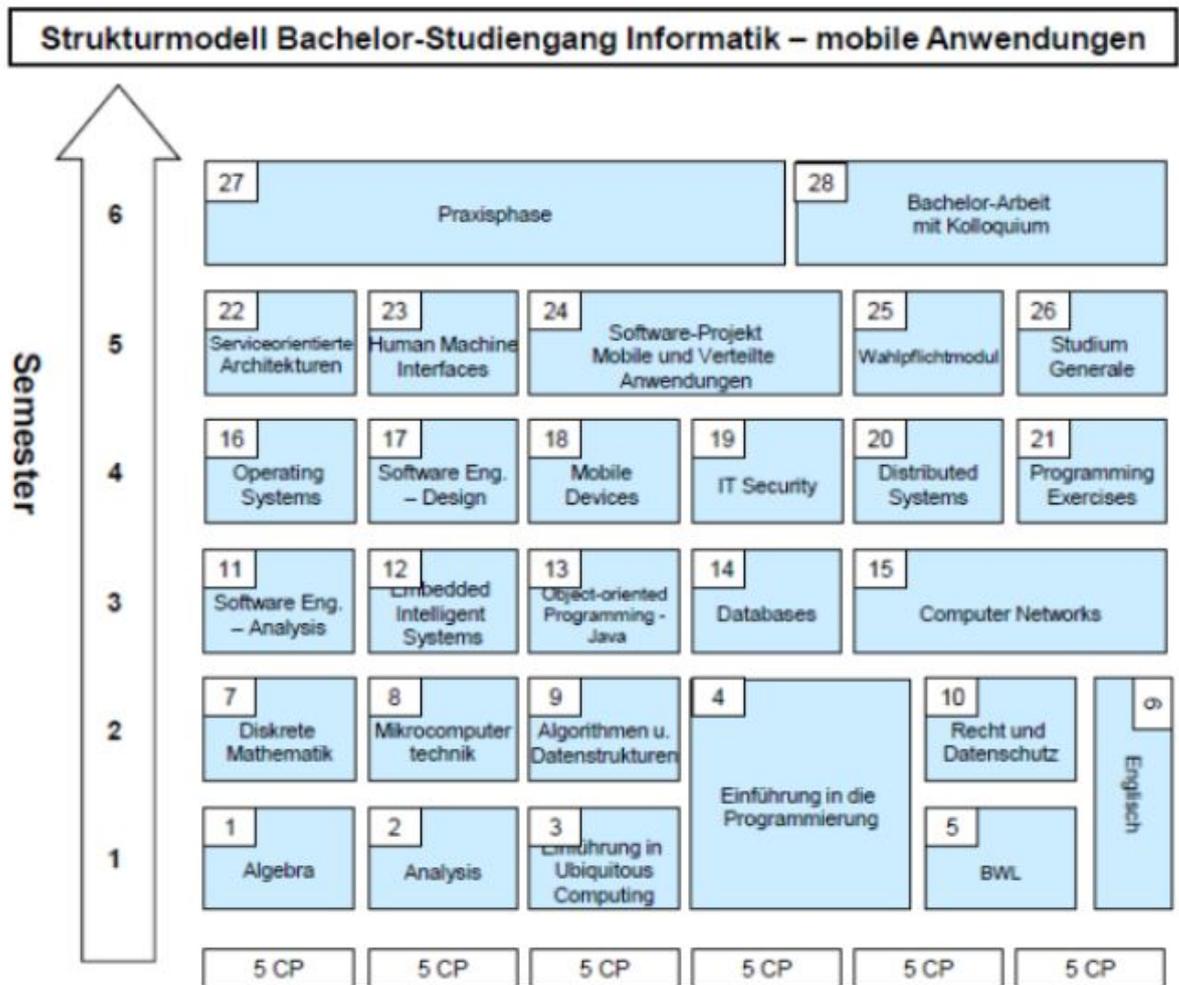
- abstrakte Methoden, Strukturen, und Pattern, die die Grundlage der Informatik darstellen anzuwenden,
- die Gesetzmäßigkeiten der Informatik und deren zugrunde liegende Prinzipien zu verstehen,
- die geringen Ressourcen von mobilen Systemen zu managen,
- moderne Verfahren der Informatik und deren Umsetzung in Theorie und Praxis mit geeigneten Werkzeugen anzuwenden,
- unterschiedliche Frameworks, insbesondere solche für eingebettete Systeme und Mobil-Devices zu verwenden,
- umfangreiche Informationssysteme zu gestalten und zu realisieren,

- „Embedded Systeme“ zu konzeptionieren und zu implementieren,
- Mobil-Devices zu implementieren,
- Applikationen für Smartphones und Tablet-PCs (“Apps”) zu entwickeln und zu programmieren,
- bestehende Softwaresysteme zu analysieren und zu verstehen,
- Beratung und Unterstützung in informationstechnischen Fragen zu leisten
- Geschäftsprozesse aus betriebswirtschaftlicher Perspektive bis zu deren Umsetzung ganzheitlich begleiten.

Neben den fachlichen Kompetenzen haben sie die Fähigkeit und Bereitschaft zur Kommunikation und Zusammenarbeit in nationalen und internationalen Teams sowohl mit Fachkollegen als auch mit Anwendern von informationstechnischen Systemen erworben und können Inhalte und Probleme der Informatik im Austausch mit Fachexperten und Laien in deutscher und englischer Sprache fachlich vertreten und präsentieren. Mit Vorträgen unter Nutzung moderner Präsentationstechniken sowie dem Verfassen wissenschaftlicher Berichte und Stellungnahmen sind sie vertraut.

Hierbei sind sie sensibilisiert die Gesetzmäßigkeiten und deren zugrunde liegenden Prinzipien der Informatik zu erkennen und zu berücksichtigen und haben ein Bewusstsein für die Auswirkungen ihrer Tätigkeit auf die Gesellschaft entwickelt. Mit ethischen Grundsätzen ihrer Tätigkeit sind sie vertraut.“

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:



Gem. Prüfungsordnung sollen mit dem Masterstudiengang Allgemeine Informatik folgende **Lernergebnisse** erreicht werden:

„Die Absolventinnen und Absolventen sind qualifiziert, um kompetent, eigenverantwortlich und selbständig anspruchsvolle und innovative Funktionen in Projektierung, Projektdurchführung, Entwicklung, Beratung, Vertrieb in Unternehmen der Wirtschaft, Industrie sowie der öffentlichen Hand auszuüben bzw. sich in der Forschung weiter zu qualifizieren.

Die Absolventinnen und Absolventen werden durch das Studienfeld „Softwaretechnik“ in die Lage versetzt, die zeitgemäße Umsetzung von verteilten Geschäfts- und Entwicklungsprozess- und IT-Strategien eigenverantwortlich voranzutreiben, sei es durch Analyse und Konzeption in Forschungs- und Entwicklungsprojekten oder durch die ganzheitliche Herangehensweise im Projektmanagementumfeld. Dabei liegt ein besonderer Fokus auf den Herausforderungen durch das automatisierte Lernen aus (großen) Datenmengen unter besondere Berücksichtigung von Sicherheitsaspekten.

Im Studienfeld „Intelligente Systeme“ erwerben die Absolventinnen und Absolventen Kenntnisse in Techniken des maschinellen Lernens, der adaptiver Wissensgewinnung und der Interaktion von Mensch und Maschine kombiniert mit Robotik, Bild- oder Sprachverarbeitung. Dies befähigt die Absolventen aktuelle Schlüsseltechnologien für intelligente interagierende Systeme zu entwickeln, die in einer natürlichen Umwelt auf intuitive Weise mit ihren Nutzern kooperieren.

Das Studienfeld „Digitalisierung“ vermittelt die informationstheoretische Methodik und das Handwerkzeug zur Generierung (u. a. mithilfe von Sensoren) und technischen, sicheren Beherrschbarkeit der (großen) Datenmengen, die durch das Internet of Things (IoT) anfallen. Es ermächtigt ergänzend daher dazu, die Industrie 4.0 mitzugestalten.

Aufbauend auf den mit dem Bachelorabschluss erworbenen Kenntnissen werden die Absolventinnen und Absolventen befähigt, komplexere Probleme und Aufgaben in der unternehmerischen Praxis (z. B. „Industrie 4.0“, „Internet der Dinge“, Assistenzsysteme, R&D Projekte) im Team erfolgreich zu bearbeiten. Diese Probleme und Aufgaben erfordern einen ganzheitlichen und grundlagenbasierten Analyse- und Konzeptionsansatz, für den oft noch keine standardisierten Vorgehensmodelle und/oder widerstreitende Lösungsansätze existieren.

Im Rahmen des Studiengangs werden nicht nur die nötigen methodischen und technischen Grundlagen gelehrt, sondern auch relevante soziale und Querschnittskompetenzen, unter anderem:

- selbständiges Bearbeiten wissenschaftlicher Fragestellung aus Fachgebieten der Informatik nach wissenschaftlichen Methoden, d. h. Untersuchen und Strukturieren des Fachgebiets, Entwickeln von Lösungen für die gegebene Fragestellung und Bewertung von Lösungsalternativen anhand geeigneter Kriterien
- sachgerechtes Darstellen und Diskussion der erarbeiteten Ergebnisse in Vorträgen oder Workshops unter Einsatz geeigneter Medien
- kooperatives und verantwortliches Arbeiten in Gruppen
- Einschätzen der eigenen Stärken und Schwächen im Hinblick auf eine führende Rolle, wie z. B. Softwarearchitekt oder Qualitätsmanager
- Entwickeln von Perspektiven für die eigene berufliche Zukunft.

Die Absolventinnen und Absolventen sind weiter befähigt, Implikationen ihres Handelns in Form zukünftiger Probleme, Technologien und Entwicklungen zu antizipieren.“

Hierzu legt die Hochschule folgendes **Curriculum** vor:

