



Entscheidung über die Vergabe:

Fachsiegel der ASIIN für Studiengänge der Ingenieurwissenschaften, Informatik und Naturwissenschaften

**Masterstudiengang
*Simulation Sciences***

an der
**Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule
Aachen**

Dokumentation der Entscheidung im Komplementärverfahren

Stand: 30.09.2016

Inhalt

A	Beantragte Siegel.....	3
B	Steckbrief des Studiengangs	5
C	Bewertung der Gutachter	8
D	Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (06.08.2015)	11
E	Stellungnahme der Fachausschüsse	13
	Fachausschuss 01 – Maschinenbau / Verfahrenstechnik (02.09.2015)	13
	Fachausschuss 04 – Informatik (10.09.2015).....	15
	Fachausschuss 12 – Mathematik (15.09.2015).....	17
	Fachausschuss 13 – Physik (10.09.2015)	19
F	Beschluss der Akkreditierungskommission (25.09.2015)	21
G	Auflagenerfüllung: Beschluss der Akkreditierungskommission (30.09.2016)	23
	Anhang II – Erläuterung: Entscheidung im Komplementärverfahren	24

A Beantragte Siegel

Studiengang	Beantragte Qualitätssiegel	Vorhergehende Akkreditierung	Beteiligte FA ¹
Ma Simulation Sciences	ASIIN	2010-2015	01, 04, 12, 13
<p>Vertragsschluss: 03.10.2014</p> <p>Antragsunterlagen wurden eingereicht am: 07.04.2015</p> <p>Auditdatum: 11.06.2015</p> <p>am Standort: RWTH Aachen, GRS-Gebäude, Schinkelstraße 2a, 52062 Aachen</p>			

<p>Verfahrensart: Entscheidung im Komplementärverfahren (Erläuterungen in Anhang II)</p>
<p>Gutachtergruppe:</p> <p>Dr. Juan Carlos Matutat, TWT GmbH (Technisch-Wissenschaftlicher Transfer) – Science and Innovation, Stuttgart</p> <p>Prof. Dr. Herbert Müther, Eberhard Karls Universität Tübingen</p> <p>Prof. Dr. Fritz Nikolai Rudolph, Hochschule Trier</p> <p>Prof. Dr. Michael Schäfer, Technische Universität Darmstadt</p> <p>Frederic Menninger (studentischer Vertreter), Universität Konstanz</p>
<p>Vertreter der Geschäftsstelle: Dr. rer. nat. Thomas Lichtenberg</p>
<p>Entscheidungsgremium: Akkreditierungskommission für Studiengänge</p>
<p>Angewendete Kriterien:</p> <p>European Standards and Guidelines i.d.F. von 2009.</p> <p>Allgemeine Kriterien der ASIIN i.d.F. vom 28.06.2012</p>

¹ FA: Fachausschuss für folgende Fachgebiete - FA 01 = Maschinenbau/Verfahrenstechnik; FA 04 = Informatik; FA 12 = Mathematik, FA 13 = Physik

A Beantragte Siegel

Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik i.d.F. vom 09.12.2011

Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 04 – Informatik i.d.F vom 28.06.2011

Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 12 – Mathematik i.d.F vom 28.06.2011

Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH) des Fachausschusses 13 – Physik i.d.F vom 01.04.2012

B Steckbrief des Studiengangs

a) Bezeichnung	Abschlussgrad (Originalsprache / englische Übersetzung)	b) Vertiefungsrichtungen	c) Angestrebtes Niveau nach EQF ²	d) Studiengangsform	e) Double/Joint Degree	f) Dauer	h) Aufnahme-rhythmus/erstmalige Einschreibung
Simulation Sciences/ M.Sc.	Simulation Sciences	<ul style="list-style-type: none"> • Mathematik und Informatik, • Ingenieurwissenschaften, • Naturwissenschaften 	Level 7	Vollzeit	/	4 Semester	WS/WS 2008/09

Für den Masterstudiengang Simulation Sciences hat die Hochschule § 4.2 des Diploma supplements folgendes Profil beschrieben:

“The Master’s program is a non-consecutive Master’s program in Simulation Sciences at RWTH Aachen University (Faculty of Mechanical Engineering), supported by the German Research School for Simulation Sciences. It is addressed to German and international students with an interest in interdisciplinary scientific work in the field of Simulation Science.

The Master’s program is a scientific study program that is designed to convey basic knowledge and methods. Students who have completed these study programs will be marked for success throughout their future careers, because their focus is on theoretically substantiated basic concepts and methods that will outlast current trends.

Students will gain knowledge of basic principles, concepts and methods of the subject through their schooling. After graduation, they will be able to work in various industrial fields independent from whatever technical, economical and social boundary conditions they may encounter. They will be able to apply their knowledge of concepts and methods to future developments.

Problem solving competences: Graduates are expected to be able to analyze complex problems systematically, as well as to develop and validate solutions. They shall be quali-

² EQF = European Qualifications Framework

fied to take appropriate steps in order to solve any problems that confront them. The graduates will be able to deal with complex problems, because they will have learned to precisely apply systems and methods of their subject to them.

Key qualifications, interdisciplinarity and internationality: Apart from the competences in technology and science, the graduates will be able to communicate concepts, procedures and results in a team and will be used to team work. They will be able to quickly familiarize themselves with the language and terminology of adjacent subjects, in order to cooperate with other disciplines. A number of academic and administrative measures provide for the integration of study achievements made abroad.

The above listed general learning targets are reached by the Master's study program. Especially problem solving and application-level competencies may vary distinctly depending on the individual choice of specialisation.

Learning targets of the Master's program

The qualificational profile of graduates, that have acquired a degree in a Master's study program of the Faculty of Mechanical Engineering, is distinguished by the following attributes:

The graduates have refined the learning targets of the Bachelor's program and have acquired greater security in the application and implementation of competencies of their own field as well as of other fields.

The graduates have acquired in-depth knowledge in either mathematics, informatics, physics, computational engineering, simulation sciences, or in a selected field of technology relevant to simulation sciences.

Graduates are able to apply the methods of natural sciences, mathematics and engineering they have acquired to the formulation and solution of complex problems of research and development, within the industry or in research establishments. They are also able to critically analyze the acquired methods and to develop them further.

The graduates have obtained both depth and breadth and can quickly familiarize themselves with future technologies in their own field of studies or on the periphery of their field.

The graduates have acquired various technical and social competencies that will prepare them for executive functions (i.e. systematical, analytical thought processes, the ability to abstract, the ability to work in a team and to communicate, international and intercultural experiences...).

On the one hand, the Master's program intends to deepen and broaden work-field oriented competencies. The study programs are intended to impart the necessary abilities in order to manage challenging development tasks. On the other hand, they deepen and broaden the knowledge of basic concepts and convey mastery of important skills."

C Bewertung der Gutachter

Zu den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen (FEH)

Die folgenden FEH liegen den Bewertungen zugrunde:

Studiengang

Ma Simulation Sciences

Im Verfahren genutzte FEH

Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH)
des Fachausschusses 01 – Maschinen-
bau/Verfahrenstechnik

Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH)
des Fachausschusses 04 – Informatik

Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH)
des Fachausschusses 12 – Mathematik

Fachspezifisch Ergänzende Hinweise (FEH)
des Fachausschusses 13 – Physik

Fachliche Einordnung

Die Gutachter ordnen den zur Akkreditierung beantragten Masterstudiengang der Fächerkultur „Maschinenbau/Verfahrenstechnik“ unter besonderer Berücksichtigung der Informatik (FA 04), der Mathematik (FA 12) und der Physik (FA 13). Dies begründen die Gutachter insbesondere damit, dass Simulationen in verschiedenen Wissenschaftsfeldern Einsatz finden können, so dass dies auch mit der Akkreditierung einer genauen Betrachtung zu unterziehen ist. Dementsprechend werden die Qualifikationsziele am Referenzrahmen der Fachspezifisch ergänzenden Hinweise der ASIIN Fachausschüsse 01, 04, 12 und 13 bewertet. Innerhalb der FEHs folgen die Studiengänge nach Ansicht der Gutachter einem forschungsorientierten Grundprofil. Sie folgen damit der Einschätzung der Hochschule.

Lernergebnisse und Kompetenzprofil der Absolventen/innen

Zentrale Grundlage für die vorliegende Bewertung ist ein Abgleich der angestrebten Lernergebnisse des Studiengangs mit den idealtypischen Lernergebnisprofilen der o. g. FEH.

Die Qualifikationsziele des Masterstudiengangs Simulation Sciences orientieren sich vollumfänglich an den Fachspezifisch Ergänzenden Hinweisen des FA 01 – Maschinenbau/Verfahrenstechnik. Die in breitem Umfang vertieften Kenntnisse der mathematisch-naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Prinzipien des Maschinenbaus sehen die Gutachter dadurch angemessen formuliert, dass der Masterstudiengang Simulation Sciences den Studierenden die grundlegenden Prinzipien, Konzepte und Methoden des Fachs vermittelt. Ferner sollen sie nach Abschluss ihrer Ausbildung insbesondere in der Lage sein, Aufgaben in verschiedenen Anwendungsfeldern des Fachs unter unterschiedlichen mathematischen, naturwissenschaftlichen, technischen, ökonomischen und sozialen Randbedingungen zu bearbeiten. Mit Blick auf die ingenieurwissenschaftliche Methodik sollen die Absolventen im Stande sein, komplexe Aufgaben systematisch zu analysieren, Lösungen zu entwickeln und zu validieren. Ferner sollen sie befähigt sein, bei auftretenden Problemen geeignete Maßnahmen zu ergreifen, die zu deren Lösung notwendig sind. Kompetenzen des ingenieurgemäßen Entwickelns und Konstruierens wird in den Zielen insofern Rechnung getragen, dass die Absolventen fähig sein sollen, die erworbenen naturwissenschaftlichen, mathematischen, informatischen und ingenieurwissenschaftlichen Methoden zur Formulierung und Lösung komplexer Aufgabenstellungen in Forschung und Entwicklung in der Industrie oder in Forschungseinrichtungen erfolgreich einzusetzen, sie kritisch zu hinterfragen und sie bei Bedarf auch weiter zu entwickeln. Die Absolventen verfügen laut Studiengangzielen über Tiefe und Breite, um sich sowohl in zukünftige Technologien im eigenen Fachgebiet wie auch in die Randgebiete des eigenen Fachgebietes, allgemein in Fragestellungen der Simulationswissenschaften rasch einzuarbeiten zu können. Ferner wird in den angestrebten Lernergebnissen des Selbstberichtes festgehalten, dass das Ziel des Masterstudiengangs darin besteht, die berufspraktischen Kompetenzen der Absolventen zu verbreitern. Die Absolventen sollen exemplarisch ausgewählte Forschungs- und Technologiefelder kennen gelernt haben und können ingenieurwissenschaftliche, mathematische und informatische Methoden zur Bearbeitung industrierelevanter Fragestellungen anwenden. Ferner sehen die Gutachter die Ziele auch dahingehend formuliert, dass überfachliche Kompetenzen befördert werden sollen und zwar dadurch, dass die Absolventen exemplarisch außerfachliche Qualifikationen erwerben sollen, womit sie für die nichttechnischen Anforderungen einer beruflichen Tätigkeit sensibilisiert werden. Ferner sollen sie durch Gruppenarbeiten während des Studiums auf die erforderliche Sozialisierungsfähigkeit im betrieblichen Umfeld vorbereitet werden. Die Studierenden sollen lernen, komplexe Problemstellungen aufzugreifen und sie mit wis-

senschaftlichen Methoden, auch über die aktuellen Grenzen des Wissensstandes hinaus, zu lösen und im Hinblick auf die Auswirkungen des technologischen Wandels verantwortlich zu handeln. Die Gutachter weisen explizit darauf hin, dass hierbei nicht nur ingenieurwissenschaftliche Innovationen zu berücksichtigen sind, sondern auch Innovationen aus anderen wissenschaftlichen Feldern wie Biowissenschaften oder Medizin.

Zu den allgemeinen Kriterien für ASIIN Fachsiegel und europäische Fachlabel

Die Gutachter sehen die allgemeinen Kriterien für die Vergabe des ASIIN Fachsiegels auf Basis der im Referenzbericht erfassten Analysen und Bewertungen vollumfänglich erfüllt.

D Zusammenfassung: Empfehlung der Gutachter (06.08.2015)

Die Gutachter geben folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe der beantragten Siegel auf Basis des Referenzberichtes:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.
Ma Simulation Science	Mit 1 Auflage	30.09.2021

Akkreditierung mit 1 Auflage

Auflagen

- A 1. (ASIIN 1.1) Die Studienziele und die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse sind für die relevanten Interessenträger in allen Dokumenten einheitlich darzustellen, zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich darauf berufen können.

Empfehlungen

- E 1. (ASIIN 5.1) Es wird empfohlen, das Modulhandbuch an geeigneter Stelle zu veröffentlichen, aktuell zu halten und benutzerfreundlich aufzubereiten.
- E 2. (ASIIN 5.3) Es wird empfohlen, das Campus-Managementsystem zur Darstellung der Lehrveranstaltungen zu verbessern.
- E 3. (ASIIN 2.1) Es wird empfohlen, die Rahmenbedingungen und Kooperationen mit ausländischen Einrichtungen dahingehend zu institutionalisieren, dass studiengangsbezogene Mobilität insbesondere bei der Bearbeitung der Abschlussarbeit erleichtert wird.
- E 4. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, neben ingenieurwissenschaftlichen und naturwissenschaftlich-physikalischen Aufgabenstellungen auch Entwicklungen aus anderen Fachbereichen wie z.B. Life Science oder Medizin im Blick zu behalten und ggf. im Wahlbereich zu berücksichtigen.
- E 5. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, Wahlpflichtfächer nach Möglichkeit überschneidungsfrei anzubieten.

- E 6. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, einheitliche Qualitätsstandards für die Masterarbeiten zu entwickeln und anzuwenden.
- E 7. (ASIIN 4.3) Es wird empfohlen, die internen Kooperationen zwischen den Fakultäten der Hochschule zu formalisieren, um damit den Beitrag der einzelnen Fakultäten zu dem Studiengang nachhaltig zu sichern.

E Stellungnahme der Fachausschüsse

Fachausschuss 01 – Maschinenbau / Verfahrenstechnik (02.09.2015)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Der Fachausschuss lässt sich Empfehlung 6 erläutern, welche anregt, einheitliche Qualitätsstandards für die Masterarbeiten zu entwickeln und anzuwenden. Die Geschäftsstelle unterstreicht, dass das Niveau der Masterarbeiten durchgehend als angemessen von den Gutachtern bewertet wurde, allerdings stellten die Gutachter eine hohe Heterogenität in der Qualität der Arbeiten dar. Da es keine einheitlichen Standards für Masterarbeiten gibt, formulierten sie diese Empfehlung. Der Fachausschuss vertritt hingegen die Ansicht, dass eine Heterogenität in der Qualität von Abschlussarbeiten in der Natur des Menschen liege und dies durch unterschiedliche Note zum Ausdruck komme. Einheitliche Qualitätsstandards von Masterarbeiten seien in der Praxis schwerlich umzusetzen. Der Fachausschuss streicht die Empfehlung. Ebenso hält der Fachausschuss die Empfehlung 7 für entbehrlich, welche eine Formalisierung der internen Kooperationen zwischen den Fakultäten fordert, da die internen Kooperationen bisher ohne formale Vorgaben gut funktionieren. Ferner gibt es ein Abstimmungsgremium zwischen der Hochschule und dem Forschungszentrum Jülich, so dass der Fachausschuss weitere formale Regelungen für nicht nötig erachtet.

Der Fachausschuss 01 – Maschinenbau / Verfahrenstechnik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.
Ma Simulation Science	Mit 1 Auflage	30.09.2021

Auflagen

- A 1. (ASIIN 1.1) Die Studienziele und die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse sind für die relevanten Interessenträger in allen Dokumenten einheitlich darzustellen, zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich darauf berufen können.

Empfehlungen

- E 1. (ASIIN 5.1) Es wird empfohlen, das Modulhandbuch an geeigneter Stelle zu veröffentlichen, aktuell zu halten und benutzerfreundlich aufzubereiten.
- E 2. (ASIIN 5.3) Es wird empfohlen, das Campus-Managementsystem zur Darstellung der Lehrveranstaltungen zu verbessern.
- E 3. (ASIIN 2.1) Es wird empfohlen, die Rahmenbedingungen und Kooperationen mit ausländischen Einrichtungen dahingehend zu institutionalisieren, dass studiengangbezogene Mobilität insbesondere bei der Bearbeitung der Abschlussarbeit erleichtert wird.
- E 4. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, neben ingenieurwissenschaftlichen und naturwissenschaftlich-physikalischen Aufgabenstellungen auch Entwicklungen aus anderen Fachbereichen wie z.B. Life Science oder Medizin im Blick zu behalten und ggf. im Wahlbereich zu berücksichtigen.
- E 5. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, Wahlpflichtfächer nach Möglichkeit überschneidungsfrei anzubieten.
- E 6. (ASIIN 1.3) FA 01 schlägt Streichung vor: ~~Es wird empfohlen, einheitliche Qualitätsstandards für die Masterarbeiten zu entwickeln und anzuwenden.~~
- E 7. (ASIIN 4.3) FA 01 schlägt Streichung vor: ~~Es wird empfohlen, die internen Kooperationen zwischen den Fakultäten der Hochschule zu formalisieren, um damit den Beitrag der einzelnen Fakultäten zu dem Studiengang nachhaltig zu sichern.~~

Fachausschuss 04 – Informatik (10.09.2015)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und folgt der Beschlussempfehlung der Gutachter ohne Änderungen.

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

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.
Ma Simulation Science	Mit 1 Auflage	30.09.2021

Akkreditierung mit 1 Auflage

Auflagen

A 1. (ASIIN 1.1) Die Studienziele und die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse sind für die relevanten Interessenträger in allen Dokumenten einheitlich darzustellen, zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich darauf berufen können.

Empfehlungen

- E 1. (ASIIN 5.1) Es wird empfohlen, das Modulhandbuch an geeigneter Stelle zu veröffentlichen, aktuell zu halten und benutzerfreundlich aufzubereiten.
- E 2. (ASIIN 5.3) Es wird empfohlen, das Campus-Managementsystem zur Darstellung der Lehrveranstaltungen zu verbessern.
- E 3. (ASIIN 2.1) Es wird empfohlen, die Rahmenbedingungen und Kooperationen mit ausländischen Einrichtungen dahingehend zu institutionalisieren, dass studiengangsbezogene Mobilität insbesondere bei der Bearbeitung der Abschlussarbeit erleichtert wird.
- E 4. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, neben ingenieurwissenschaftlichen und naturwissenschaftlich-physikalischen Aufgabenstellungen auch Entwicklungen aus anderen Fachbereichen wie z.B. Life Science oder Medizin im Blick zu behalten und ggf. im Wahlbereich zu berücksichtigen.

- E 5. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, Wahlpflichtfächer nach Möglichkeit überschneidungsfrei anzubieten.
- E 6. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, einheitliche Qualitätsstandards für die Masterarbeiten zu entwickeln und anzuwenden.
- E 7. (ASIIN 4.3) Es wird empfohlen, die internen Kooperationen zwischen den Fakultäten der Hochschule zu formalisieren, um damit den Beitrag der einzelnen Fakultäten zu dem Studiengang nachhaltig zu sichern.

Fachausschuss 12 – Mathematik (15.09.2015)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Fach-Siegels der ASIIN:

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren. Dabei nimmt das Gremium insbesondere den Hinweis der Geschäftsstelle zur Kenntnis, dass der in Empfehlung 4 ausgesprochene Ruf nach „einheitlichen Qualitätsstandards für Masterarbeiten“ offenbar einzig und alleine auf die Tatsache zurückzuführen ist, dass bei den Abschlussarbeiten das Notenspektrum voll ausgeschöpft wird. Solange das Masterniveau erreicht wird (und dies ist in Aachen offenbar der Fall) erscheint es dem Fachausschuss als nicht angemessen, einer Hochschule Vorgaben zu Bewertungsmaßstäben oder Qualitätsstandards zu machen. Dementsprechend spricht sich das Gremium dafür aus, Empfehlung 4 ersatzlos zu streichen. In allen anderen Punkten schließt sich der Fachausschuss der Beschlussempfehlung der Gutachtergruppe an.

Der Fachausschuss 12 – Mathematik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.
Ma Simulation Science	Mit 1 Auflage	30.09.2021

Akkreditierung mit 1 Auflage

Auflagen

A 1. (ASIIN 1.1) Die Studienziele und die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse sind für die relevanten Interessenträger in allen Dokumenten einheitlich darzustellen, zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich darauf berufen können.

Empfehlungen

- E 1. (ASIIN 5.1) Es wird empfohlen, das Modulhandbuch an geeigneter Stelle zu veröffentlichen, aktuell zu halten und benutzerfreundlich aufzubereiten.
- E 2. (ASIIN 5.3) Es wird empfohlen, das Campus-Managementsystem zur Darstellung der Lehrveranstaltungen zu verbessern.
- E 3. (ASIIN 2.1) Es wird empfohlen, die Rahmenbedingungen und Kooperationen mit ausländischen Einrichtungen dahingehend zu institutionalisieren, dass

studiengangsbezogene Mobilität insbesondere bei der Bearbeitung der Abschlussarbeit erleichtert wird.

- E 4. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, neben ingenieurwissenschaftlichen und naturwissenschaftlich-physikalischen Aufgabenstellungen auch Entwicklungen aus anderen Fachbereichen wie z.B. Life Science oder Medizin im Blick zu behalten und ggf. im Wahlbereich zu berücksichtigen.
- E 5. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, Wahlpflichtfächer nach Möglichkeit überschneidungsfrei anzubieten.
- E 6. (ASIIN 1.3) FA 12 schlägt die Streichung dieser Empfehlung vor: ~~Es wird empfohlen, einheitliche Qualitätsstandards für die Masterarbeiten zu entwickeln und anzuwenden.~~
- E 7. (ASIIN 4.3) Es wird empfohlen, die internen Kooperationen zwischen den Fakultäten der Hochschule zu formalisieren, um damit den Beitrag der einzelnen Fakultäten zu dem Studiengang nachhaltig zu sichern.

Fachausschuss 13 – Physik (10.09.2015)

Analyse und Bewertung zur Vergabe des Siegels der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland:

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren. Hinsichtlich Empfehlung eins, ist das Gremium der Meinung, die „geeignete Stelle“, an denen die Modulhandbücher publiziert werden sollen, sollte näher spezifiziert werden. Dementsprechend spricht sich der Fachausschuss dafür aus, den Klammerzusatz „(z.B. der Webpage des Studiengangs)“ zu ergänzen. In allen anderen Punkten schließt sich der Fachausschuss der Beschlussempfehlung der Gutachter an.

Der Fachausschuss 13 – Physik empfiehlt die Siegelvergabe für die Studiengänge wie folgt:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.
Ma Simulation Science	Mit 1 Auflage	30.09.2021

Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

Auflagen

A 1. (ASIIN 1.1) Die Studienziele und die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse sind für die relevanten Interessenträger in allen Dokumenten einheitlich darzustellen, zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich darauf berufen können.

Empfehlungen

- E 1. (ASIIN 5.1) Der FA 13 schlägt eine Ergänzung zu dieser Empfehlung vor: Es wird empfohlen, das Modulhandbuch an geeigneter Stelle (*z.B. der Webpage des Studiengangs*) zu veröffentlichen, aktuell zu halten und benutzerfreundlich aufzubereiten.
- E 2. (ASIIN 5.3) Es wird empfohlen, das Campus-Managementsystem zur Darstellung der Lehrveranstaltungen zu verbessern.
- E 3. (ASIIN 2.1) Es wird empfohlen, die Rahmenbedingungen und Kooperationen mit ausländischen Einrichtungen dahingehend zu institutionalisieren, dass studiengangbezogene Mobilität insbesondere bei der Bearbeitung der Abschlussarbeit erleichtert wird.

- E 4. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, neben ingenieurwissenschaftlichen und naturwissenschaftlich-physikalischen Aufgabenstellungen auch Entwicklungen aus anderen Fachbereichen wie z.B. Life Science oder Medizin im Blick zu behalten und ggf. im Wahlbereich zu berücksichtigen.
- E 5. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, Wahlpflichtfächer nach Möglichkeit überschneidungsfrei anzubieten.
- E 6. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, einheitliche Qualitätsstandards für die Masterarbeiten zu entwickeln und anzuwenden.
- E 7. (ASIIN 4.3) Es wird empfohlen, die internen Kooperationen zwischen den Fakultäten der Hochschule zu formalisieren, um damit den Beitrag der einzelnen Fakultäten zu dem Studiengang nachhaltig zu sichern.

F Beschluss der Akkreditierungskommission (25.09.2015)

Analyse und Bewertung

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren und beschließt Empfehlung 1 umzuformulieren, um den Sachverhalt zu verdeutlichen. Auch kann die Akkreditierungskommission die Argumentation des Fachausschusses 01 nachvollziehen, dass eine Heterogenität in der Qualität von Abschlussarbeiten in der Natur des Menschen liegt und dies durch unterschiedliche Note zum Ausdruck kommt. Einheitliche Qualitätsstandards von Masterarbeiten sind in der Praxis schwerlich umzusetzen. Mit Blick auf Empfehlung 7 kommt die Akkreditierungskommission zu dem Schluss, dass die Kooperation zwischen der RWTH Aachen und dem Forschungszentrum Jülich vertraglich geregelt ist. Innerhalb der RWTH Aachen reicht ein Senatsbeschluss aus, um die Fakultäten zur Kooperation zu verpflichten. Ferner sind in der Praxis in den letzten Jahren keine Probleme aufgetreten, so dass die Akkreditierungskommission die Empfehlung für entbehrlich hält.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt folgende Siegelvergabe:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.
Ma Simulation Science	Mit 1 Auflage	30.09.2021

Auflagen und Empfehlungen für die zu vergebenden Siegel

Auflagen

- A 1. (ASIIN 1.1) Die Studienziele und die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse sind für die relevanten Interessenträger in allen Dokumenten einheitlich darzustellen, zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich darauf berufen können.

Empfehlungen

- E 1. (ASIIN 5.1) Es wird empfohlen, das Modulhandbuch an geeigneter Stelle zu veröffentlichen, aktuell zu halten und benutzerfreundlich aufzubereiten.
- E 2. (ASIIN 5.3) Es wird empfohlen, das Campus-Managementsystem zur Darstellung der Lehrveranstaltungen zu verbessern.

- E 3. (ASIIN 2.1) Es wird empfohlen, die Rahmenbedingungen und Kooperationen mit ausländischen Einrichtungen dahingehend zu institutionalisieren, dass studiengangsbezogene Mobilität insbesondere bei der Bearbeitung der Abschlussarbeit erleichtert wird.
- E 4. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, neben ingenieurwissenschaftlichen und naturwissenschaftlich-physikalischen Aufgabenstellungen auch Entwicklungen aus anderen Fachbereichen wie z.B. Life Science oder Medizin im Blick zu behalten und ggf. im Wahlbereich zu berücksichtigen.
- E 5. (ASIIN 1.3) Es wird empfohlen, Wahlpflichtfächer nach Möglichkeit überschneidungsfrei anzubieten.

G Auflagenerfüllung: Beschluss der Akkreditierungskommission (30.09.2016)

A 2. (ASIIN 1.1) Die Studienziele und die für den Studiengang als Ganzes angestrebten Lernergebnisse sind für die relevanten Interessenträger in allen Dokumenten einheitlich darzustellen, zugänglich zu machen und so zu verankern, dass diese sich darauf berufen können.

Erstbehandlung	
Gutachter	Erfüllt Begründung: Die RWTH Aachen hat nachgewiesen, dass die Studienziele einheitlich dargestellt, zugänglich und abrufbar sind. Durch die dargestellten Maßnahmen kann die Auflage als erfüllt angesehen werden.
FA 01	Erfüllt Begründung: Der Fachausschuss schließt sich vollumfänglich der Einschätzung der Gutachter an.
FA 04	Erfüllt Begründung: Der Fachausschuss schließt sich vollumfänglich der Einschätzung der Gutachter an.
FA 12	Erfüllt Begründung: Der Fachausschuss schließt sich vollumfänglich der Einschätzung der Gutachter an.
FA 13	Erfüllt Begründung: Der Fachausschuss schließt sich vollumfänglich der Einschätzung der Gutachter an.

Die Akkreditierungskommission für Studiengänge beschließt, die Siegelvergabe wie folgt zu verlängern:

Studiengang	ASIIN-Siegel	Akkreditierung bis max.
Ma Simulation Sciences	Alle Auflagen erfüllt, Entfristung	30.09.2021

Anhang II – Erläuterung: Entscheidung im Komplementärverfahren

Die vorliegende Entscheidung über die Vergabe des ASIIN-Fachsiegels beruht auf einem Referenzbericht aus einem anderen Akkreditierungsverfahren, das der vorgenannte Studiengang durchlaufen hat. Der Referenzbericht für das vorliegende Verfahren ist:

Die vorliegende Entscheidung folgt dem Prinzip anschlussfähiger Verfahren, wonach kein Kriterium erneut in einem Verfahren geprüft wird, das bereits zeitnah in einem anderen Akkreditierungs-/Zertifizierungsverfahren abschließend behandelt wurde. Mithin wird die Tatsache einer vorliegenden und veröffentlichten Programmakkreditierung / Studiengangszertifizierung (hier: z. B. der Stiftung zur Akkreditierung von Studiengängen in Deutschland – Akkreditierungsrat) berücksichtigt. Voraussetzungen hierfür sind

- a) dass ein Referenzverfahren vorliegt, das den Vorgaben der Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG) i. d. j. g. F. genügt.³
- b) dass die zuständige Akkreditierungskommission der ASIIN auf Basis einer Synopse der einschlägigen Kriterien festgestellt hat, welche Kriterien zur Vergabe des Fachsiegels der ASIIN ggf. ergänzend zu prüfen sind.

Die für das vorliegende Komplementärverfahren maßgebliche Synopse wurde von der zuständigen Akkreditierungskommission der ASIIN am 04.12.2014 beschlossen und ist unabhängig vom einzelnen Verfahren gültig.

³ Standards and Guidelines for Quality Assurance in the European Higher Education Area (ESG) i. d. j. g. Fassung