



ASIIN-Akkreditierungsbericht

Bachelorstudiengänge

Biologie

Nanostrukturwissenschaften

Masterstudiengänge

Biologie

Nanoscience

an der

Universität Kassel

Stand: 24.03.2023

Akkreditierungsbericht

Programmakkreditierung – Bündelverfahren

[▶ Link zum Inhaltsverzeichnis](#)

Hochschule	Universität Kassel
Ggf. Standort	

Studiengang 01	<i>Bachelor Biologie</i>			
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Blended Learning	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Lehramt	<input type="checkbox"/>
	Berufsbegleitend	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	Fernstudium	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180			
Bei Master: konsekutiv oder weiterbildend	--			
Aufnahme des Studienbetriebs am	01.10.2010			
Aufnahmekapazität Jahr (Max. Anzahl Studierende)	70			
Durchschnittliche Anzahl der Studienanfänger pro Jahr	69			
Durchschnittliche Anzahl der Absolventin- nen/Absolventen pro Jahr	25			

Reakkreditierung Nr.	2
Verantwortliche Agentur	ASIIN
Zuständiger Referent	Rainer Arnold
Akkreditierungsbericht vom	24.03.2023

1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

Studiengang 02	<i>Master Biologie</i>			
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Master of Science			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Blended Learning	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Lehramt	<input type="checkbox"/>
	Berufsbegleitend	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	Fernstudium	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120			
Bei Master: konsekutiv oder weiterbildend	konsekutiv			
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.2010			
Aufnahmekapazität pro Jahr (Max. Anzahl Studierende)	50			
Durchschnittliche Anzahl der Studienanfänger pro Jahr	22			
Durchschnittliche Anzahl der Absolventin- nen/Absolventen pro Jahr	15			

Reakkreditierung Nr.	2
----------------------	---

Studiengang 03	<i>Bachelor Nanostrukturwissenschaften</i>			
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Bachelor of Science			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Blended Learning	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Lehramt	<input type="checkbox"/>
	Berufsbegleitend	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	Fernstudium	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	6			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	180			
Bei Master: konsekutiv oder weiterbildend				
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.2010			
Aufnahmekapazität pro Jahr (Max. Anzahl Studierende)	50			
Durchschnittliche Anzahl der Studienanfänger pro Jahr	38			
Durchschnittliche Anzahl der Absolventinnen/Absolventen pro Jahr	12			
Reakkreditierung Nr.	2			

Studiengang 04	<i>Master Nanoscience</i>			
Abschlussgrad / Abschlussbezeichnung	Master of Science			
Studienform	Präsenz	<input checked="" type="checkbox"/>	Blended Learning	<input type="checkbox"/>
	Vollzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Intensiv	<input type="checkbox"/>
	Teilzeit	<input type="checkbox"/>	Joint Degree	<input type="checkbox"/>
	Dual	<input type="checkbox"/>	Lehramt	<input type="checkbox"/>
	Berufsbegleitend	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
	Fernstudium	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Studiendauer (in Semestern)	4			
Anzahl der vergebenen ECTS-Punkte	120			
Bei Master: konsekutiv oder weiterbildend	konsekutiv			
Aufnahme des Studienbetriebs am (Datum)	01.10.2010			
Aufnahmekapazität pro Jahr (Max. Anzahl Studierende)	30			
Durchschnittliche Anzahl der Studienanfänger pro Jahr	20			
Durchschnittliche Anzahl der Absolventinnen/Absolventen pro Jahr	10			
Reakkreditierung Nr.	2			

Ergebnisse auf einen Blick

Bachelor Biologie

Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)

Die formalen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 25 Abs. 1 Satz 3 und 4 StakV

Nicht angezeigt.

Master Biologie

Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)

Die formalen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 25 Abs. 1 Satz 3 und 4 StakV

Nicht angezeigt.

Bachelor Nanostrukturwissenschaften

Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)

Die formalen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 25 Abs. 1 Satz 3 und 4 StakV

Nicht angezeigt.

Master Nanoscience

Entscheidungsvorschlag der Agentur zur Erfüllung der formalen Kriterien gemäß Prüfbericht (Ziffer 1)

Die formalen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

Entscheidungsvorschlag des Gutachtergremiums zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien gemäß Gutachten (Ziffer 2)

Die fachlich-inhaltlichen Kriterien sind

erfüllt

nicht erfüllt

Gesonderte Zustimmung bei reglementierten Studiengängen gemäß § 25 Abs. 1 Satz 3 und 4 StakV

Nicht angezeigt.

Kurzprofile

Studiengang 01: Bachelor Biologie

Der Bachelorstudiengang Biologie verfolgt das Ziel, Studierende aufbauend auf breiten naturwissenschaftlichen Grundlagen in die Lage zu versetzen, an der Lösung fachwissenschaftlicher Problemstellungen in den Lebenswissenschaften zu arbeiten.

Aufgrund der breit angelegten Ausbildung, durch die die Studierenden ein vielfältiges Kompetenzspektrum in unterschiedlichen biowissenschaftlichen Fachdisziplinen erwerben, stehen den Absolvent:innen viele Berufsfelder in den Biowissenschaften und angrenzenden Naturwissenschaften offen.

Im ersten Semester absolvieren die Studierenden ein neu geschaffenes Grundlagenmodul (Fundamentum Biologie) mit Lehrinhalten aus der Biologie, Chemie und Mathematik, auf welchem die späteren biologischen und nichtbiologischen Module aufbauen können und das der frühen Orientierung der Studierenden im Studium dient. Damit soll zudem auf die zuletzt geringe Studien-erfolgsquote reagiert werden.

Im ersten Abschnitt des Studienprogramms erfolgt eine breite Grundlagenausbildung, in der die Studierenden die Methodik, Denkweise und Fachsprache der Biologie erlernen und darüber hinaus grundlegende Kompetenzen in der Mathematik, der Biometrie (Statistik), der Physik und der Chemie erwerben. In der zweiten Studienhälfte erfolgt eine Spezialisierung durch die Belegung so genannter Profilmodule und einem breiten Spektrum möglicher Wahlpflichtmodule, die individuell kombiniert werden können. Dadurch sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, bereits in ihrer Bachelorarbeit an aktuellen Fragestellungen der Biologie zu arbeiten.

Studiengang 02: Master Biologie

Der Masterstudiengang Biologie verfolgt das Ziel, Studierende an die aktuelle internationale Forschung in der Biologie heranzuführen und sie in die Lage zu versetzen, in ausgewählten Spezialgebieten aktiv in Forschung und Entwicklung tätig zu werden. Am Ende des Studiums sind die Studierenden in der Lage, selbstständig wissenschaftlich zu arbeiten und ein Forschungsprojekt aus dem Bereich der Biologie eigenständig umzusetzen. Sie sind in der Lage, in ihrer beruflichen Tätigkeit eine leitende Position zu übernehmen und mit einem interdisziplinär zusammengesetzten Team komplexe, biowissenschaftliche Fragestellungen zu analysieren und zu lösen.

Absolvent:innen können die Ergebnisse ihrer Forschungstätigkeit unter Heranziehung der aktuellen internationalen Literatur in den Zusammenhang unterschiedlicher Fachdisziplinen einordnen. In ihrer beruflichen Tätigkeit kommen ihnen dabei Schlüsselkompetenzen zugute, die sie im Masterstudium erlernt haben (Projektmanagement, Zeitmanagement, Kommunikation in interna-

tional zusammengesetzten Forschergruppen, Präsentationstechniken etc.). Aufgrund der vielfältigen Fähigkeiten und den breiten, lebenswissenschaftlichen Kenntnissen können Absolvent:innen nach einer angemessenen Einarbeitungszeit in vielen verschiedenen Berufsfeldern tätig werden. Sie handeln verantwortungsvoll und sind sich möglicher Folgen ihrer Tätigkeit für Umwelt und Gesellschaft bewusst. Absolvent:innen sind prinzipiell in der Lage, sich durch eine Promotion mit einer Fragestellung aus der Biologie weiter wissenschaftlich zu qualifizieren.

Studiengang 03: Bachelor Nanostrukturwissenschaften

Die Nanostrukturwissenschaften haben sich weltweit zu einem hochaktuellen Forschungsfeld entwickelt, das durch den interdisziplinären Charakter der Forschung geprägt ist. Methoden aus den verschiedenen Disziplinen der drei klassischen Naturwissenschaften Chemie, Physik und Biologie werden gemeinsam eingesetzt, um Fragestellungen aus den Nanostrukturwissenschaften zu bearbeiten. Die Ausbildung in einer naturwissenschaftlichen Disziplin allein reicht oftmals nicht aus, um die interdisziplinären Fragestellungen zu überblicken. Deshalb ist der Studiengang interdisziplinär ausgerichtet, wobei besonders auf nanostrukturwissenschaftliche Fragestellungen fokussiert wird.

Der Bachelorstudiengang Nanostrukturwissenschaften verfolgt dementsprechend das Ziel, Studierende aufbauend auf breiten naturwissenschaftlichen Grundlagen in die Lage zu versetzen, an der Lösung von interdisziplinären Problemen aus den Nanostrukturwissenschaften zu arbeiten. Absolvent:innen können in Teams arbeiten, die aus Wissenschaftler:innen verschiedener Disziplinen zusammengesetzt sind und kommunizieren in den verschiedenen Fachsprachen.

In der ersten Hälfte des Studienprogramms erfolgt eine breite Grundlagenausbildung, in der die Studierenden die Methodik, Denkweise und Fachsprache der Grundwissenschaften erlernen, während in der zweiten Studienhälfte eine Spezialisierung durch zwei Schwerpunkte erfolgen kann. Dadurch sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, in ihrer Bachelorarbeit (mit vorangehendem Forschungspraktikum) bereits an aktuelle Fragestellungen der Nanostrukturwissenschaften herangeführt zu werden. Der Begleitung sowie der Entlastung der Studierenden in der Studieneingangsphase wird dabei zukünftig noch größere Aufmerksamkeit gewidmet werden. Damit soll zudem auf die zuletzt geringe Studienerfolgsquote reagiert werden.

Studiengang 04: Master Nanoscience

Der Masterstudiengang Nanoscience verfolgt das Ziel, Studierende an die aktuelle internationale Forschung in den Nanostrukturwissenschaften heranzuführen und sie in die Lage zu versetzen, in ausgewählten Spezialgebieten in Forschung und Entwicklung aktiv tätig zu werden. Am Ende des Studiums sind die Studierenden in der Lage, selbstständig wissenschaftlich zu

arbeiten und ein Forschungsprojekt aus den Nanostrukturwissenschaften eigenständig umzusetzen. Sie sind in der Lage, in ihrer beruflichen Tätigkeit eine leitende Position zu übernehmen und mit einem interdisziplinär zusammengesetzten Team komplexe Fragestellungen aus den Nanostrukturwissenschaften zu analysieren und zu lösen. Absolvent:innen können die Ergebnisse ihrer Forschungs- und Entwicklungstätigkeit in den fachlichen Zusammenhang der unterschiedlichen Disziplinen richtig einordnen und sind in der Lage, die aktuelle internationale Literatur dazu heranzuziehen. In ihrer beruflichen Tätigkeit kommen ihnen dabei viele Schlüsselqualifikationen zugute, die sie in dem Forschungsprojekt-orientierten Masterstudium erlernt haben (Projektmanagement, Zeitmanagement, Kommunikation in international zusammengesetzten Forschergruppen, Präsentationstechniken, etc.). Aufgrund der vielfältigen praktischen Fähigkeiten und den interdisziplinären Spezialkenntnissen, die im Master-Studium erworben werden, stehen Absolvent:innen viele verschiedene Berufsfelder offen, in denen sie nach einer angemessenen Einarbeitungszeit tätig werden können. Absolvent:innen sind prinzipiell in der Lage, eine Promotion mit einer Fragestellung aus den Nanostrukturwissenschaften zu beginnen.

Zusammenfassende Qualitätsbewertungen des Gutachtergremiums

Gesamteindruck zur Studienqualität, Quintessenz der Begutachtung, Stärken und Schwächen

Insgesamt hat die Gutachtergruppe durch das Studium des Selbstberichtes, einschließlich der Anlagen, der Gespräche während des Audits sowie der Begehung der Einrichtung einen sehr positiven Eindruck sowohl der beiden Bachelor- als auch der beiden Masterstudiengänge gewonnen.

Die Gutachtergruppe betont, dass die eingereichten Unterlagen informativ sind, so dass sie es leicht hatten, die Ziele und Inhalte der Studiengänge nachzuvollziehen. Die Gesprächsatmosphäre während des Audits war sehr offen und die Programmverantwortlichen haben die Vorschläge und Anregungen der Gutachtergruppe konstruktiv aufgenommen.

Es überzeugen die guten allgemeinen Studienbedingungen (kleine Kohorten, moderne Labore und Seminarräume, gute technische Ausstattung), die offene Kommunikation zwischen den Studierenden und Lehrenden sowie die umfassende Einbindung der Studierenden in die Weiterentwicklung der Studiengänge. In diesem Zusammenhang hebt die Gutachtergruppe positiv hervor, dass Kritik und Anregungen der Studierenden konstruktiv aufgenommen werden und dass der Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften sinnvolle Konzepte zur Weiterentwicklung der Studiengänge, vor allem zur Erleichterung der Studieneingangsphase, entwickelt hat.

Als verbesserungswürdig beurteilt die Gutachtergruppe die Kommunikation des International Office der Universität mit dem International Bureau des Fachbereichs, denn die Studierenden werden nicht immer über alle seitens der Universität als auch des Fachbereiches bestehenden Möglichkeiten der finanziellen Unterstützung von Auslandsaufenthalten informiert.

Hinsichtlich der Struktur, Organisation und Umsetzung der Studiengänge nennen die Studierenden während des Audits einige Kritikpunkte. So wird bemängelt, dass die Studierenden des Masterstudiengangs Nanoscience besser über mögliche Berufsperspektiven informiert werden sollten und vor allem den internationalen Studierenden ist nicht immer klar, aus welchem Grund sie welche Auflagen bei der Zulassung erhalten. Hier sollten die Programmverantwortlichen mehr Transparenz bei der Zulassungsentscheidung und den erteilten Auflagen schaffen. Im Bachelorstudiengang Nanostrukturwissenschaften fällt auf, dass das Modul „Einführung in die NSW“ von den Studierenden relativ schlecht bewertet wird. Der Grund dafür liegt darin, dass die Studierenden im ersten Semester durch 15 unterschiedliche Vortragende pro Semester inhaltlich überlastet werden und die dort vorgestellten Themen der Nanowissenschaften für Erstsemester zu komplex sind.

Hinsichtlich der Masterstudiengänge stellt die Gutachtergruppe fest, dass in bestimmten Wahlpflichtmodulen die Nachfrage das Angebot an Plätzen stark übersteigt, was zu langen Wartezei-

ten führen kann. Hier empfiehlt die Gutachtergruppe, das Angebot in besonders stark nachgefragten Wahlpflichtmodulen zu erhöhen. Im Bachelorstudiengang Biologie ist es aus Sicht der Studierenden wünschenswert, mehr Auswahl bei den Wahlpflichtmodulen, z.B. im Bereich der Biotechnologie, Genetik oder Molekularbiologie zu schaffen. Dieses Anliegen wird seitens der Gutachtergruppe explizit unterstützt. Weiterhin kritisieren die Studierenden, dass in beiden Biologiestudiengängen die Anmeldung zu den Praktika und Forschungsmodulen ein Problem darstellt, da jede Arbeitsgruppe dies unterschiedlich handhabt und das vorhandene zentrale Anmeldesystem nicht von allen Lehrenden genutzt wird. Dies sollte nach Einschätzung der Gutachtergruppe geändert werden. Im Masterstudiengang Biologie ist ein weiterer kritischer Punkt, dass den Studierenden nicht klar ist, nach welchen Kriterien die begehrten Plätze in den Wahlpflichtmodulen vergeben werden. Hier sollten die Lehrenden Transparenz schaffen.

Ein wichtiger Punkt, über den im Rahmen des Audits ausführlich gesprochen wurde, sind die niedrigen Absolventenquoten und hohen Studiendauern in allen vier Studiengängen. Die Programmverantwortlichen haben dieses Problem erkannt und auch verschiedene Maßnahmen zur Verbesserung eingeleitet. Allerdings wird sich erst in den kommenden Semestern zeigen, ob diese Maßnahmen auch den gewünschten Erfolg zeigen.

Hinsichtlich der Qualitätssicherung fällt der Gutachtergruppe auf, dass die Lehrenden nicht in allen Veranstaltungen der Biologiestudiengänge eine Rückmeldung zu den Ergebnissen der Lehrevaluationen geben. Dieser Mangel sollte beseitigt und alle Rückmeldeschleifen konsequent geschlossen werden.

Weiterentwicklung der Studiengänge im Akkreditierungszeitraum

Studiengang 01: Bachelor Biologie

Der Studiengang wurde 2010 akkreditiert und 2016 re-akkreditiert. Seit der letzten Reakkreditierung wurden, auch aufgrund der Empfehlungen der Gutachtergruppe, folgende Maßnahmen zur Weiterentwicklung des Studiengangs durchgeführt:

- Ein Projekt zur Erhebung von Studienverlaufsanalysen wurde an der Universität Kassel etabliert. Eine exemplarische Übersicht mit Verbleibstatistiken und Stolpersteinen der einzelnen Studiengänge des Fachbereichs ist dem Selbstbericht als Anlage beigefügt.
- Durch die Renovierung und Neugestaltung der Standortbibliothek am Campus Heinrich-Plett-Str. sowie die Öffnung von Cafeteria und Mensa als Arbeitsraum auch außerhalb der Essensausgabe konnten sowohl das Angebot an Gruppenarbeitsplätzen als auch deren Qualität deutlich und nachhaltig verbessert werden.
- Das Verhältnis zwischen Präsenz- und Selbststudium wurde mit einer Arbeitszeiterhebung überprüft und für einzelne Module angepasst.

Studiengang 02: Master Biologie

Der Studiengang wurde 2010 akkreditiert und 2016 re-akkreditiert. Seit der letzten Reakkreditierung wurden, auch aufgrund der Empfehlungen der Gutachtergruppe, folgende Maßnahmen zur Weiterentwicklung des Studiengangs durchgeführt:

- Ein Projekt zur Erhebung von Studienverlaufsanalysen wurde an der Universität Kassel etabliert. Eine exemplarische Übersicht mit Verbleibstatistiken und Stolpersteinen der einzelnen Studiengänge des Fachbereichs ist dem Selbstbericht als Anlage beigefügt.
- Durch die Renovierung und Neugestaltung der Standortbibliothek am Campus Heinrich-Plett-Str. sowie die Öffnung von Cafeteria und Mensa als Arbeitsraum auch außerhalb der Essensausgabe konnten sowohl das Angebot an Gruppenarbeitsplätzen als auch deren Qualität deutlich und nachhaltig verbessert werden.
- Zum Einstieg in den Master Biologie soll mit den neugeschaffene Pflichtmodulen „Lab Rotation + Superseminar“ im 1. und 2. Semester den Fachgebieten die Möglichkeit gegeben werden, die bestehenden Angebote und Inhalte aus beiden Studienschwerpunkten vorzustellen und die darauf aufbauende Organisation des Masterstudiums sowie die Kohorten- und Schwerpunktbildung zu erleichtern.
- Ein kaum nachgefragter dritter Schwerpunkt im M.Sc. Biologie (Umwelt- und Agrarbiologie) wurde aus dem Studienprogramm entfernt.

Studiengang 03: Bachelor Nanostrukturwissenschaften

Der Studiengang wurde 2010 akkreditiert und 2016 re-akkreditiert. Seit der letzten Reakkreditierung wurden, auch aufgrund der Empfehlungen der Gutachtergruppe, folgende Maßnahmen zur Weiterentwicklung des Studiengangs durchgeführt:

- Ein Projekt zur Erhebung von Studienverlaufsanalysen wurde an der Universität Kassel etabliert. Eine exemplarische Übersicht mit Verbleibstatistiken und Stolpersteinen der einzelnen Studiengänge des Fachbereichs ist dem Selbstbericht als Anlage beigefügt.
- Durch die Renovierung und Neugestaltung der Standortbibliothek am Campus Heinrich-Plett-Str. sowie die Öffnung von Cafeteria und Mensa als Arbeitsraum auch außerhalb der Essensausgabe konnten sowohl das Angebot an Gruppenarbeitsplätzen als auch deren Qualität deutlich und nachhaltig verbessert werden.
- Das Verhältnis zwischen Präsenz- und Selbststudium wurde mit einer Arbeitszeiterhebung überprüft und für einzelne Module angepasst. Im Bachelor Nanostrukturwissenschaften

wird das erste Praktikum zudem zum Teil virtualisiert, um Entlastung vom Präsenzanteil zu schaffen.

Studiengang 04: Master Nanoscience

Der Studiengang wurde 2010 akkreditiert und 2016 re-akkreditiert. Seit der letzten Reakkreditierung wurden, auch aufgrund der Empfehlungen der Gutachtergruppe, folgende Maßnahmen zur Weiterentwicklung des Studiengangs durchgeführt:

- Ein Projekt zur Erhebung von Studienverlaufsanalysen wurde an der Universität Kassel etabliert. Eine exemplarische Übersicht mit Verbleibestatistiken und Stolpersteinen der einzelnen Studiengänge des Fachbereichs ist dem Selbstbericht als Anlage beigefügt.
- Durch die Renovierung und Neugestaltung der Standortbibliothek am Campus Heinrich-Plett-Str. sowie die Öffnung von Cafeteria und Mensa als Arbeitsraum auch außerhalb der Essensausgabe konnten sowohl das Angebot an Gruppenarbeitsplätzen als auch deren Qualität deutlich und nachhaltig verbessert werden.
- Um auf die Heterogenität der Bewerber:innen zu Studienbeginn einzugehen, wurde das Konzept der Schwerpunktbildung überarbeitet und die Gestaltung der Auflagen neu überdacht.

Inhalt

Ergebnisse auf einen Blick.....	4
Bachelor Biologie	4
Master Biologie.....	5
Bachelor Nanostrukturwissenschaften.....	6
Master Nanoscience	7
Kurzprofile.....	8
Studiengang 01: Bachelor Biologie	8
Studiengang 02: Master Biologie.....	8
Studiengang 04: Master Nanoscience	9
Zusammenfassende Qualitätsbewertungen des Gutachtergremiums.....	11
Studiengang 01: Bachelor Biologie	12
Studiengang 02: Master Biologie.....	13
Studiengang 03: Bachelor Nanostrukturwissenschaften.....	13
Studiengang 04: Master Nanoscience	14
1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien	17
Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 StakV).....	17
Studiengangsprofile (§ 4 StakV).....	17
Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 StakV)	18
Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 StakV).....	19
Modularisierung (§ 7 StakV)	19
Leistungspunktesystem (§ 8 StakV)	19
Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)	20
Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 StakV...)	20
Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 StakV).....	20
2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	21
2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung	21
2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien	21
Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 StakV).....	21
Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 StakV).....	28
Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 StakV).....	63
Studienerfolg (§ 14 StakV)	66
Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 StakV).....	72
3 Begutachtungsverfahren	75
3.1 Allgemeine Hinweise	75
3.2 Rechtliche Grundlagen	79
3.3 Gutachtergruppe	79

4 Datenblatt	80
4.1 Daten zu den Studiengängen zum Zeitpunkt der Begutachtung	80
4.2 Daten zur Akkreditierung	86
Studiengang 01: Bachelor Biologie	86
Studiengang 02: Master Biologie	86
Studiengang 03: Bachelor Nanostrukturwissenschaften	86
Studiengang 04: Master Nanoscience	87
5 Glossar	88
6 Curricula	89

1 Prüfbericht: Erfüllung der formalen Kriterien

(gemäß Art. 2 Abs. 2 SV und §§ 3 bis 8 und § 24 Abs. 3 StakV)

Studienstruktur und Studiendauer (§ 3 StakV)

Dokumentation/Bewertung

Bei den Studiengängen Biologie und Nanostrukturwissenschaften handelt es sich um gestufte, konsekutive Studienprogramme. Die Regelstudienzeit der beiden Bachelorstudiengänge beträgt jeweils sechs Semester einschließlich Praxiszeiten und Bachelorabschlussmodul. Für die beiden Masterstudiengänge Biologie und Nanoscience beträgt die Regelstudienzeit vier Semester einschließlich Masterabschlussmodul. Insgesamt können die beiden konsekutiven Programme in jeweils fünf Jahren Regelstudienzeit absolviert werden. Alle vier Studiengänge können als Präsenstudiengänge in Vollzeit studiert werden.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Studiengangsprofile (§ 4 StakV)

Dokumentation/Bewertung

Beide zur Reakkreditierung beantragten Masterstudiengänge werden von der Universität Kassel explizit als „forschungsorientiert“ ausgewiesen. Die starke Forschungsorientierung der Masterstudiengänge soll die Eigenständigkeit der Studierenden fördern und auf eine anschließende Promotion und wissenschaftliche Tätigkeit vorbereiten. Die Masterstudiengänge führen die Studierenden zunächst in die Methoden und Konzepte wissenschaftlicher Forschung, Planung, Durchführung und Auswertung ein. Die so erworbenen Kompetenzen werden dann in den Fokusmodulen und der abschließenden Masterarbeit angewendet. Die Masterstudiengänge bauen konsekutiv auf den entsprechenden Bachelorstudiengängen auf.

Sowohl die Bachelor- als auch die Masterstudiengänge umfassen eine selbstständig verfasste schriftliche Abschlussarbeit. Die Bachelorstudierenden sollen dabei zeigen, dass sie in der Lage sind, eine Fragestellung aus dem Bereich der Biologie bzw. Nanostrukturwissenschaften innerhalb einer vorgegebenen Frist (10 Wochen) nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten und die Ergebnisse sachgerecht darzustellen.

Dies gilt analog für die Masterstudiengänge, nur wird entsprechend der Ausrichtung des Studiengangs eine fortgeschrittene Fragestellung aus der Biologie oder den Nanowissenschaften selbstständig bearbeitet. Die Masterstudierenden sollen dabei an eine individuelle Forschungsarbeit herangeführt werden und in der Lage sein, die Ergebnisse sachgerecht darzustellen und in den theoretischen Gesamtzusammenhang einzuordnen. Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt sechs Monate.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Zugangsvoraussetzungen und Übergänge zwischen Studienangeboten (§ 5 StakV)

Dokumentation/Bewertung

Die Zugangsvoraussetzungen für Bachelorstudiengänge regelt das Hessische Hochschulgesetz (HHG). Zugangsberechtigt zu einem Studium, das zu einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss führt, ist demnach, wer ein Abschlusszeugnis mit der Berechtigung zum Studium an einer Hochschule (Hochschulzugangsberechtigung) wie die Allgemeine Hochschulreife, Fachgebundene Hochschulreife, Fachhochschulreife, Meisterprüfung oder einen vergleichbaren Abschluss nachweisen kann. Der Bachelorstudiengang Biologie war zudem bis zum Wintersemester 2021/22 mit einem Numerus Clausus versehen. Seit dem Wintersemester 2022/23 wird auf eine Zulassungsbeschränkung verzichtet.

Nach §6 der jeweiligen Fachprüfungsordnung wird zum Masterstudium zugelassen, wer die Bachelorprüfung im entsprechenden konsekutiven Studienprogramm erworben hat oder aber einen mindestens gleichwertigen Abschluss mit einer Regelstudienzeit von mindestens sechs Semestern und 180 ECTS-Punkten nachweist. Fehlen Voraussetzungen für die Zulassung zum Masterstudium, kann der Prüfungsausschuss die Zulassung unter der Auflage aussprechen, dass bis zur Anmeldung der Masterarbeit die fehlenden Kenntnisse durch erfolgreiches Absolvieren bestimmter Bachelormodule im Umfang von maximal 30 ECTS-Punkten nachgewiesen werden. Dadurch kann sich die Studienzeit verlängern.

Für die beiden Masterstudiengänge Biologie und Nanoscience sind außerdem Sprachkenntnisse in englischer Sprache auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens vorzuweisen. Die formale Prüfung der Zulassungsvoraussetzungen für die Masterprogramme erfolgt durch das Studierendensekretariat der Universität Kassel. Dabei obliegt die Beurteilung der fachlich-inhaltlichen Einschlägigkeit des Vorstudiums den jeweils zuständigen Prüfungsausschüssen am Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften.

Die Anerkennung von im Ausland erbrachten Leistungen ist dabei hochschulweit standardisiert. Im Vorfeld des Austausches wird in einem Learning Agreement das Lernziel vereinbart und sondiert, welche Veranstaltungen im Nachhinein anerkannt werden können. Die Anerkennung erfolgt nach § 20 der Allgemeinen Bestimmungen, solange keine wesentlichen Unterschiede bestehen. Sollte die Universität Leistungen nicht anerkennen, ist sie hierfür entsprechend Lissabon-Konvention begründungspflichtig. Darüber hinaus werden nachgewiesene Kompetenzen und Fähigkeiten, die außerhalb des Hochschulbereichs erworben wurden, bis zur Hälfte der für den Studiengang vorgegebenen ECTS-Punkte angerechnet.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Abschlüsse und Abschlussbezeichnungen (§ 6 StakV)

Dokumentation/Bewertung

Sowohl für die beiden Bachelorstudiengänge als auch für die beiden Masterstudiengänge wird jeweils genau ein Abschlussgrad vergeben. Die Studiengänge erhalten respektive den akademischen Grad „Bachelor of Science (B.Sc.)“ oder „Master of Science (M.Sc.)“.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Modularisierung (§ 7 StakV)

Dokumentation/Bewertung

Alle vier zu akkreditierenden Studiengänge sind vollständig modularisiert. Jedes Modul fasst zeitlich und thematisch abgegrenzte Studieninhalte zusammen und kann innerhalb von ein oder zwei Semestern absolviert werden.

Die Modulbeschreibungen informieren adäquat über Inhalte und Qualifikationsziele, Lehr- und Lehrformen, Voraussetzungen für die Teilnahme, Verwendbarkeit des Moduls, Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten, Prüfungsformen, Häufigkeit des Angebots des Moduls, Arbeitsaufwand und vergebene ECTS-Punkte, Literaturhinweise sowie Dauer des Moduls.

Für alle Studiengänge liegen Zeugnisse, Diploma Supplements und Transcripts of Records vor, welche im Einzelnen Auskunft über das dem Abschluss zugrundeliegende Studium erteilen. Sowohl die englischen als auch die deutschen Versionen des „Diploma Supplement“ entsprechen dabei dem aktuellen Muster der Hochschulrektorenkonferenz (HRK).

Darüber hinaus enthalten die Abschlussdokumente auch eine relative Einordnung der individuellen Abschlussnote.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Leistungspunktesystem (§ 8 StakV)

Dokumentation/Bewertung

Alle vier zu akkreditierenden Studiengänge wenden als Leistungspunktesystem das ECTS (European Credit Transfer System) an. Die Bachelorstudiengänge Biologie und Nanostrukturwissenschaften umfassen jeweils 180 ECTS-Punkte, während die beiden Masterstudiengänge jeweils 120 ECTS-Punkte umfassen.

Für den Erwerb eines Leistungspunkts wird ein Arbeitsaufwand von 30 Stunden zugrunde gelegt, dies ist in § 8 der Allgemeinen Bestimmungen der Universität Kassel verankert.

Dabei sind die Studiengänge auf 1.800 Arbeitsstunden bzw. 60 Leistungspunkten pro Studienjahr, d.h. auf durchschnittlich 30 ECTS-Punkte pro Semester ausgelegt.

Der Bearbeitungsumfang für die Bachelorarbeit beträgt 12 ECTS-Punkte, der der Masterarbeit 30 ECTS-Punkte.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Anerkennung und Anrechnung (Art. 2 Abs. 2 StAkkrStV)

Sachstand/Bewertung

Regelungen zur Anerkennung von an anderen Hochschulen erbrachten Leistungen entsprechend der Lissabon-Konvention sind in § 20 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung der Universität Kassel verankert, sodass die Anerkennung von Qualifikationen im Hochschulbereich gewährleistet ist.

Auch die Anrechnung von außerhochschulisch erbrachten Leistungen ist möglich und wird ebenfalls in § 20 der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung geregelt.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Besondere Kriterien für Kooperationen mit nichthochschulischen Einrichtungen (§ 9 StakV)

Nicht relevant.

Sonderregelungen für Joint-Degree-Programme (§ 10 StakV)

Nicht relevant.

2 Gutachten: Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

2.1 Schwerpunkte der Bewertung / Fokus der Qualitätsentwicklung

Im Verlauf des Audits wird in den verschiedenen Gesprächsrunden diskutiert, warum die Masterstudiengänge nicht ausgelastet sind, was unternommen wird, um mehr Studierende zu gewinnen, wie die Bachelorstudierenden in der Studieneingangsphase entlastet werden können und ob es Engpässe bei den personellen und finanziellen Ressourcen gibt.

Des Weiteren diskutieren die Gutachter:innen sowohl mit den Vertretern der Universitätsleitung und den Programmverantwortlichen als auch mit den Studierenden über die Möglichkeiten der akademischen Mobilität und welches Konzept der Internationalisierung von der Universität Kassel verfolgt wird.

Darüber hinaus wird thematisiert, wie die Studierenden in die Weiterentwicklung der Studiengänge eingebunden sind, ob die Arbeits- und Prüfungsbelastung der Studierenden angemessen sind, wie die Abschlussarbeiten organisiert werden, ob es Engpässe bei den finanziellen, sachlichen und personellen Ressourcen gibt, wie das Teilzeitstudium organisiert ist und wie die Lehrveranstaltungsevaluationen durchgeführt werden.

Ein Schwerpunkt der Diskussion mit den Studierenden ist die Frage, ob die Studierenden mit der Organisation und den Inhalten der Studiengänge zufrieden sind und ob ihre Verbesserungsvorschläge und Kritik von den Programmverantwortlichen konstruktiv aufgenommen werden.

Ein weiteres Thema sind die niedrigen Absolventenquoten und hohen durchschnittlichen Studiendauern in allen vier Studiengängen. Den Programmverantwortlichen ist diese Problematik bewusst und sie erläutern, dass bereits eine Reihe von Maßnahmen zur Erleichterung der Studieneingangsphase eingeleitet worden sind und weitere Anpassungen der Curricula geplant sind.

2.2 Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien

(gemäß Art. 3 Abs. 2 Satz 1 Nr. 4 i.V. mit Art. 4 Abs. 3 Satz 2a und §§ 11 bis 16; §§ 19-21 und § 24 Abs. 4 StakV)

Qualifikationsziele und Abschlussniveau (§ 11 StakV)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Die Qualifikationsziele der vier zu akkreditierenden Studiengänge sind jeweils in der Präambel des entsprechenden Modulhandbuchs festgelegt. Zusätzlich zu den übergeordneten Qualifikationszielen der Studiengänge hat die Hochschule auch in den Modulbeschreibungen für jedes Modul Lernziele festgesetzt, welche sich spezifisch auf die vermittelten Kompetenzen jedes einzelnen Moduls beziehen.

Die Lernziele der Studiengänge werden formal und inhaltlich entsprechend dem Deutschen Qualifikationsrahmen für Hochschulabschlüsse abgebildet und sind gut nachvollziehbar formuliert.

In den Modulhandbüchern sind die zu erreichenden Lernziele (Wissen, Fertigkeiten, Sozialkompetenz, Selbstständigkeit) angemessen dargelegt.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Bachelor Biologie

Dokumentation

Der Bachelorstudiengang Biologie soll den Studierenden die erforderlichen wissenschaftlichen Grundlagen, Methoden und Fachkenntnisse der Biologie sowie fachübergreifende Schlüsselqualifikationen vermitteln, so dass sie zu wissenschaftlicher Arbeit, Problemlösung und Diskussion, zur kritischen Einordnung der wissenschaftlichen Erkenntnis und zu verantwortlichem Handeln befähigt sind. Die Studierenden sollen sowohl in die Grundlagen der wissenschaftlichen Forschung als auch in angewandte, berufsfeldbezogene Aspekte der Biologie eingeführt werden und neben einer breiten naturwissenschaftlichen Grundbildung vertiefte biowissenschaftliche Kompetenzen erwerben. Darüber hinaus sollen sie überfachliche Schlüsselqualifikationen wie Kommunikations- und Teamfähigkeit erwerben und in der Lage sein, kritisch die gesellschaftliche Bedeutung des biowissenschaftlichen Erkenntnisgewinns zu reflektieren. Dabei sollen insbesondere gründliche Fachkenntnisse im Bereich der Biologie und die allgemeinen Grundlagen der Chemie, Physik, Mathematik und Informatik vermittelt sowie Kenntnisse dieser Bereiche verknüpft und ihre Zusammenhänge erkennbar gemacht werden. Die Absolvent:innen sollen befähigt sein, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse zur Problemanalyse und -lösung im Gebiet der Biologie anzuwenden und diese mit Fachkolleginnen und -kollegen und der interessierten Öffentlichkeit kritisch und verantwortungsbewusst zu diskutieren. Schließlich soll in einem gewählten biowissenschaftlichen Schwerpunkt exemplarisch an die aktuelle Forschung herangeführt werden. Die Studierenden sollen ein solides und breites Grundlagenwissen in den verschiedenen Fachgebieten der Biologie sowie grundlegende Kenntnisse der Chemie, Physik, Mathematik und Statistik erwerben, wodurch sie ein prinzipielles Problemverständnis hinsichtlich der verschiedenen Organisationsebenen der Biologie, die von den Molekülen und Zellen über Organe und Organismen zu der Ebene der Evolution, Biodiversität und Ökosysteme reichen, erlangen sollen. Darüber hinaus sollen sie die wissenschaftliche Fachsprache der Biologie beherrschen und in der Lage sein, mit anderen Wissenschaftlern der Biologie und benachbarter Gebiete zu kommunizieren.

Weiterhin sollen sie moderne Arbeitsmethoden aus verschiedenen Disziplinen der Biologie kennenlernen, praktische-experimentelle Fertigkeiten erwerben und ihr erworbenes Wissen exemplarisch auf biologische Aufgabenstellungen anwenden können. Die Absolvent:innen sollen somit

in der Lage sein, Probleme aus dem Bereich der Biologie auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse selbständig einzuordnen und durch den Einsatz naturwissenschaftlicher Methoden zu analysieren bzw. zu lösen, dabei sollen sie auch neue Entwicklungen in ihrem Fachgebiet erkennen und deren Methodik – gegebenenfalls nach entsprechender Qualifizierung – in ihre weitere Arbeit einbeziehen können. In diesem Zusammenhang sollen sie auch dazu befähigt werden, eine geeignete wissenschaftliche Aufgabenstellung zu lösen und ihre Ergebnisse im mündlichen Vortrag und schriftlich (demonstriert in der Bachelorarbeit) zu präsentieren.

Schließlich sollen die Absolvent:innen die im Rahmen des Bachelorstudiums erworbenen Kompetenzen eigenverantwortlich ergänzen und vertiefen und sind mit entsprechenden Lernstrategien vertraut (lebenslanges Lernen). Neben den fachspezifischen Kenntnissen und Fähigkeiten sollen die Studierenden erste Schlüsselkompetenzen erwerben (z. B. Lern- und Arbeitstechniken, Kooperationsbereitschaft, Teamfähigkeit, interkulturelle Kommunikation, Regeln guter wissenschaftlicher Praxis, unternehmerisches Handeln) und mit wesentlichen Elementen der englischen Fachsprache vertraut sein.

Die möglichen Berufsfelder der Absolvent:innen des Bachelorstudiengangs Biologie reichen von Laborarbeiten und Vertrieb (z.B. Pharma- oder Biotechfirmen) über Behördentätigkeit (z.B. im Umwelt- oder Gentechnikbereich) über Qualitätsmanagement, Monitoring und Wissenschaftsjournalismus bis zum Umweltbereich.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs Biologie sind nach Ansicht der Gutachter:innen wohl definiert, dabei sind sowohl fachliche als auch überfachliche Aspekte in ausreichendem Umfang repräsentiert. Auch der Möglichkeit zur Entwicklung der eigenen Persönlichkeit sowie zur Übernahme von gesellschaftlicher Verantwortung wird genug Raum geboten, beispielsweise im Rahmen der Durchführung von Gruppenprojekten.

Die in dem Bachelorstudiengang angestrebten Qualifikationsziele lassen sich der Niveaustufe 6 des Europäischen Qualifikationsrahmens (EQF) zuordnen und beinhalten auch die wissenschaftliche Befähigung der Studierenden.

Die genannten Qualifikationsziele vermitteln insgesamt eine plausible Vorstellung davon, welches Kompetenzprofil die Absolvent:innen nach Abschluss des Studiums erworben haben sollen.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Masterstudiengang Biologie

Dokumentation

Studierende des Masterstudiengangs Biologie sollen ihre naturwissenschaftlichen Kenntnisse vertiefen und gezielt auf fortgeschrittene Fragestellungen aus den Lebenswissenschaften anwenden können. Sie sollen in der Lage sein, ihr Wissen beispielhaft an komplexen Fragestellungen der Biologie einzusetzen, um diese mit wissenschaftlichen Methoden analysieren, interpretieren, und lösen zu können.

Da die Studierenden einen Großteil ihrer Forschungstätigkeiten (Untersuchungen, Feldforschungen und Experimente) in diesem Studiengang selbst planen und durchführen, sollen sie neben analytischem und strukturiertem Denken auch konzeptionelle und organisatorische Fähigkeiten erwerben. Darüber hinaus sollen sie während der Forschungsphase die Fähigkeit erwerben, sich in einem festgelegten Zeitraum in ein Spezialgebiet der Biologie kompetent einzuarbeiten. Dazu haben sie selbstständig aktuelle internationale Fachliteratur recherchiert und verstanden, Experimente konzipiert und durchgeführt, die Ergebnisse im Lichte der verschiedensten Phänomene eingeordnet und Schlussfolgerungen für technische Entwicklungen und den Fortschritt der Wissenschaft gezogen. Außerdem sollen sie lernen, in einem interdisziplinär tätigen Team zu arbeiten, über die Grenzen der Fachgrenzen hinweg zu kommunizieren und Lösungen zu finden, die auf Erkenntnissen mehrerer Teildisziplinen beruhen. Dies geschieht vor allem im Rahmen der schriftlichen Masterarbeit und des mündlichen Kolloquiums statt.

Weiterhin sollen die Studierenden Schlüsselkompetenzen (wie z. B. Lern- u. Arbeitstechniken, Kooperationsbereitschaft, Teamfähigkeit, interkulturelle Kommunikation, unternehmerisches Handeln) erwerben. Schließlich sollen sie fähig sein, neue Entwicklungen in ihrem Gebiet zu erkennen, diese in ihre Arbeit einzubeziehen und ihre eigene Weiterbildung selbstständig und effektiv zu organisieren. Dabei sollen sie sich ihrer Verantwortung gegenüber der Wissenschaft und möglicher Folgen ihrer Tätigkeit für Umwelt und Gesellschaft bewusst sein und die Grundsätze guter wissenschaftlicher Praxis berücksichtigen.

Die beruflichen Aufgabenfelder für Absolvent:innen des Master Biologie sind sehr vielfältig und reichen von der chemisch-pharmazeutischen Industrie über die Informationstechnologiebranche bis hin zur Biotechnologie und Biomedizin. Weiterhin können Absolvent:innen auch in Naturschutzbüros, Umweltbehörden und anderen ähnlichen Institutionen tätig werden, wobei eine Tätigkeit in der Forschung und Entwicklung im Vordergrund steht. Außerdem werden sich viele Masterabsolvent:innen der Biologie über eine Promotion akademisch und wissenschaftlich weiterqualifizieren.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen bestätigen, dass die genannten Qualifikationsziele wohl definiert sind und dass es sich um einen forschungsorientierten Studiengang handelt. Die Studienziele und zu erreichenden Lernergebnisse der jeweiligen Module sind in den einzelnen Modulbeschreibungen

verankert. Die selbstständige Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen dient sowohl der Entwicklung der Persönlichkeit als auch der Befähigung zu einer wissenschaftlichen Tätigkeit.

Die in dem Masterstudiengang angestrebten Qualifikationsziele lassen sich der Niveaustufe 7 des Europäischen Qualifikationsrahmens (EQF) zuordnen und umfassen sowohl fachliche als auch überfachliche Aspekte sowie die wissenschaftliche Befähigung der Studierenden.

Die genannten Qualifikationsziele vermitteln insgesamt eine plausible Vorstellung davon, welches Kompetenzprofil die Absolvent:innen erworben haben sollen und in welchen Bereichen sie anschließend tätig werden können.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Bachelor Nanostrukturwissenschaften

Dokumentation

Die Studierenden sollen ein solides naturwissenschaftliches Basiswissen in den Bereichen Chemie, Physik und Biologie erwerben, das sie zu einem prinzipiellen Problemverständnis im Bereich der Nanostrukturwissenschaften befähigt und ihnen ein grundlegendes Verständnis aktueller Forschungsthemen ermöglicht.

Die Absolvent:innen sollen in der Lage sein, ihr Wissen exemplarisch auf interdisziplinäre Aufgabenstellungen mit Bezug zu den Nanostrukturwissenschaften anzuwenden und die Fachsprache in Bezug auf Chemie, Physik und Biologie beherrschen, um mit Fachwissenschaftler:innen dieser Disziplinen kommunizieren zu können.

Weiterhin sollen die Absolvent:innen die grundlegenden experimentellen Techniken für die praktische Anwendung physikalischer, chemischer und molekularbiologischer Methoden beherrschen, damit sie interdisziplinäre Probleme aus den Nanostrukturwissenschaften, die zielorientiertes und logisch fundiertes Herangehen erfordern, auf der Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse selbstständig einordnen und durch Einsatz naturwissenschaftlicher Methoden analysieren bzw. lösen können.

Darüber hinaus sollen die Studierenden befähigt werden, ihr Wissen auf unterschiedlichen Gebieten einzusetzen und in ihrer beruflichen Tätigkeit verantwortlich handeln zu können. Dabei sollen sie auch neue Tendenzen auf ihrem Fachgebiet erkennen und deren Methodik – gegebenenfalls nach entsprechender Qualifizierung – in ihre weitere Arbeit einbeziehen können. In diesem Zusammenhang sollen sie auch dazu befähigt werden, eine geeignete wissenschaftliche Aufgabenstellung zu lösen und ihre Ergebnisse im mündlichen Vortrag und schriftlich (demonstriert in der Bachelorarbeit) zu präsentieren.

Schließlich sollen die Absolvent:innen die im Rahmen des Bachelorstudiums erworbenen Kompetenzen eigenverantwortlich ergänzen und vertiefen und mit entsprechenden Lernstrategien vertraut (lebenslanges Lernen) gemacht werden. Neben den fachspezifischen Kenntnissen und Fähigkeiten sollen die Studierenden erste Schlüsselkompetenzen erwerben (z. B. Lern- und Arbeitstechniken, Kooperationsbereitschaft, Teamfähigkeit, interkulturelle Kommunikation, Regeln guter wissenschaftlicher Praxis, unternehmerisches Handeln) und mit wesentlichen Elementen der englischen Fachsprache vertraut sein.

Die beruflichen Aufgabenfelder für Absolvent:innen des Bachelorstudiengangs Nanostrukturwissenschaften sind sehr vielfältig und reichen von der pharmazeutisch-chemischen Industrie über die Informations- und Halbleitertechnologiebranche bis hin zur Biomedizin. Weitere Berufsperspektiven bestehen im Bereich des öffentlichen Dienstes.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Qualifikationsziele des Bachelorstudiengangs Nanostrukturwissenschaften sind nach Ansicht der Gutachter:innen wohl definiert, dabei sind sowohl fachliche als auch überfachliche Aspekte in ausreichendem Umfang repräsentiert. Auch der Möglichkeit zur Entwicklung der eigenen Persönlichkeit sowie zur Übernahme von gesellschaftlicher Verantwortung wird genug Raum geboten, beispielsweise im Rahmen der Durchführung von Gruppenprojekten.

Die in dem Bachelorstudiengang angestrebten Qualifikationsziele lassen sich der Niveaustufe 6 des Europäischen Qualifikationsrahmens (EQF) zuordnen und beinhalten auch die wissenschaftliche Befähigung der Studierenden.

Die genannten Qualifikationsziele vermitteln insgesamt eine plausible Vorstellung davon, welches Kompetenzprofil die Absolvent:innen nach Abschluss des Studiums erworben haben sollen.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Master Nanoscience

Dokumentation

Die Studierenden sollen ihre naturwissenschaftlichen Kenntnisse vertiefen und gezielt auf Fragestellungen aus den Nanostrukturwissenschaften anwenden können, wobei sie sich gezielt auf einem Spezialgebiet der Nanostrukturwissenschaften soweit einarbeiten, dass sie Anschluss an die aktuelle, internationale Forschung finden können. Weiterhin sollen die Studierenden ihr Wissen beispielhaft auch an komplexen Problemen in den Nanostrukturwissenschaften einsetzen, um diese auf einer wissenschaftlichen Basis analysieren, formulieren und möglichst weitgehend lösen zu können.

Die Absolvent:innen sollen in der Lage sein, zur Lösung komplexer, interdisziplinärer Probleme aus den Nanostrukturwissenschaften Experimente zu planen, aufzubauen, durchzuführen und die Ergebnisse zu interpretieren. In diesem Zusammenhang sollen sie befähigt sein, die aktuelle internationale Fachliteratur hierzu zu recherchieren und zu verstehen, Experimente auf dem Gebiet zu konzipieren und durchzuführen, die Ergebnisse im Lichte der verschiedensten Phänomene einzuordnen und Schlussfolgerungen für technische Entwicklungen und den Fortschritt der Wissenschaft daraus zu ziehen. Dabei sollen sie auch qualifiziert sein, komplexe Sachverhalte und eigene Forschungsergebnisse im Kontext der aktuellen internationalen Forschung umfassend zu diskutieren und in schriftlicher (Masterarbeit) und mündlicher Form (Vortrag mit freier Diskussion) darzustellen. Darüber hinaus sollen sie in ihrem Studium soziale Kompetenzen und Schlüsselqualifikationen (soft skills) erwerben, so sollen sie in der Forschungsphase lernen, in einem interdisziplinär tätigen Team zu arbeiten, über die Grenzen der einzelnen Teildisziplinen hinweg zu kommunizieren und Lösungen zu finden, die auf Erkenntnissen mehrerer Teildisziplinen beruhen. Dabei sollen sie sich ihrer Verantwortung gegenüber der Wissenschaft und möglicher Folgen ihrer Tätigkeit für Umwelt und Gesellschaft bewusst sein und gemäß den Grundsätzen guter wissenschaftlicher Praxis handeln.

Aufgrund der vielfältigen praktischen Fähigkeiten und den interdisziplinären Spezialkenntnissen, die im Masterstudium erworben werden, stehen Absolvent:innen viele verschiedene Berufsfelder offen, in denen sie nach einer angemessenen Einarbeitungszeit tätig werden können. Dabei sind sie in der Lage, in ihrer beruflichen Tätigkeit eine leitende Position zu übernehmen und mit einem interdisziplinär zusammengesetzten Team komplexe Fragestellungen aus den Nanostrukturwissenschaften analysieren und lösen zu können.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen bestätigen, dass die genannten Qualifikationsziele wohl definiert sind und dass es sich um einen forschungsorientierten Studiengang handelt. Die Studienziele und zu erreichenden Lernergebnisse der jeweiligen Module sind in den einzelnen Modulbeschreibungen verankert. Die selbstständige Bearbeitung wissenschaftlicher Fragestellungen dient sowohl der Entwicklung der Persönlichkeit als auch der Befähigung zu einer wissenschaftlichen Tätigkeit.

Die in dem Masterstudiengang angestrebten Qualifikationsziele lassen sich der Niveaustufe 7 des Europäischen Qualifikationsrahmens (EQF) zuordnen und umfassen sowohl fachliche als auch überfachliche Aspekte und beinhalten auch die wissenschaftliche Befähigung der Studierenden. Die genannten Qualifikationsziele vermitteln insgesamt eine plausible Vorstellung davon, welches Kompetenzprofil die Absolvent:innen erworben haben sollen und in welchen Bereichen sie anschließend tätig werden können.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Schlüssiges Studiengangskonzept und adäquate Umsetzung (§ 12 StakV)

Curriculum § 12 Abs. 1 Sätze 1 bis 3 und Satz 5

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Für alle Bachelor- und Masterstudiengänge der Universität Kassel legen die "Allgemeinen Bestimmungen für Fachprüfungsordnungen mit den Abschlüssen Bachelor und Master" die Rahmenbedingungen fest. Diese Bestimmungen entsprechen den Anforderungen des Hessischen Hochschulgesetzes (HHG) in seiner aktuellen Fassung. Die Überprüfung der curricularen Struktur eines neuen Studiengangs und eine damit verbundene Qualitätssicherung erfolgt bei der fachlichen Entwicklung der Studienprogramme und im Rahmen von Gremienbeschlüssen (Fachbereichsrat, Senatskommission Studium und Lehre, Senat und Präsidium, ggf. Hochschulrat).

Alle Programme enthalten einen umfangreichen Anteil flexibler Studienelemente. Der Wahlpflichtanteil liegt in den Bachelorstudiengängen bei 26 bzw. 28% und im Master bei 33,3 bzw. 45%.

Die Praxisphasen sollen einen punktuellen Einblick in eine potentielle spätere Berufstätigkeit geben. Dies geschieht beispielsweise im Pflichtmodul „Berufliche Orientierung“ des Bachelorstudiengangs Biologie, in welchem die Studierenden die Gelegenheit erhalten, im Rahmen eines Berufsfeldkolloquiums und eines sechswöchigen Praktikums erste Erfahrungen in der Berufswelt der Biologen zu sammeln. Ein weiteres Praktikum im Master Biologie (Pflichtmodul „Berufliche Orientierung II“) gibt hier die Möglichkeit zur Vertiefung.

Dem eigenständigen wissenschaftlichen Arbeiten Studierender kommt vor allem in den Masterprogrammen große Bedeutung zu. In den Curricula sind daher entsprechende Lehr- und Lernformate implementiert: Beispielhaft seien die Superseminare im Master Biologie genannt. Kernelemente bilden in diesem Zusammenhang natürlich die Masterabschlussmodule im Umfang von je 30 ECTS-Punkten.

Studierende haben die Möglichkeit, sich gesellschaftlich relevante Tätigkeiten (z.B. Gremienarbeit) im Umfang von bis zu 6 ECTS-Punkten im Rahmen des Moduls „Fachübergreifende Schlüsselkompetenzen“ anrechnen zu lassen. Dadurch motiviert der Fachbereich seine Studierenden, noch zusätzlich Verantwortung in Gremien der Universität Kassel zu übernehmen (z.B. Fachbereichsrat, Fachschaft, Studiausschuss, AStA). Schließlich bietet die Einbindung von fortgeschrittenen Studierenden in Tutorien und Praktikumsbetreuung die Gelegenheit, persönliche Interaktionen in Lehr- und Lernsituationen und in der praktischen Arbeit kennenzulernen.

Grundsätzlich möchte der Fachbereich allen geeigneten Studieninteressierten - auch mit unterschiedlichen Bildungsvoraussetzungen - die Möglichkeit bieten, ein Studium zu realisieren. Bei Studienanfänger:innen sollen Kompetenzunterschiede und heterogene Lernvoraussetzungen und Leistungsstände durch den Einsatz von Assessmentverfahren und diagnostischen Methoden

frühzeitig identifiziert und durch entsprechende Tutorien, Vorkurse und Beratungsangebote kompensiert werden. Die Heterogenität der Studienvoraussetzung zeigt sich meist im Bereich der mathematischen und/oder naturwissenschaftlichen Grundlagenkenntnisse.

Der Fachbereich bietet allen Studieninteressierten und Studierenden eine individuelle Fachstudienberatung. Im Rahmen der allgemeinen Einführung zu Beginn jedes Wintersemesters wird der jeweilige Bachelorstudiengang vom Studiengangskoordinator ausführlich vorgestellt. Zusätzlich geben Fachgebietsleiter:innen in Form von Vorträgen einen Einblick in ausgewählte Forschungs- und Lehraktivitäten.

Auch die Masterstudiengänge werden von der jeweiligen Studiengangskoordinator:in im Rahmen der zu Semesterbeginn stattfindenden Einführungsveranstaltungen ausführlich vorgestellt. Zusätzlich geben alle Fachgebietsleiter:innen in Form eines Vortrags eine Übersicht über ihre Forschungs- und Lehraktivitäten. Diese Einführungsveranstaltungen sind in erster Linie für Wechsler von anderen Universitäten gedacht.

In der ersten Studienwoche veranstaltet die Fachschaft Einführungsveranstaltungen für Studienanfänger:innen. Darüber hinaus bietet die Universität Kassel zentrale Beratungsstellen für alle Studieninteressierten und Studierenden (Allgemeine Studienberatung, Psychosoziale Beratung, International Office, Career-Service).

Die Gutachter:innen diskutieren mit den Programmverantwortlichen über die Problematik der geringen Auslastung der Masterstudiengänge und was der Fachbereich dagegen unternimmt. Sie erfahren, dass es einige fachbereichsweite Maßnahmen gibt, um die Anzahl der Studienanfänger:innen in den Masterstudiengängen zu erhöhen. Dazu gehört erstens die Anwerbung von Absolvent:innen anderer Hochschulen (Marketingmaßnahmen im In- und Ausland, eine halbe Stelle am Fachbereich ist dafür eingerichtet) und zweitens die Überzeugung der eigenen Bachelorabsolvent:innen „Werbung nach Innen“, das Masterstudium auch an der Universität Kassel durchzuführen.

Generell ist die Übergangsquote in anschließende Masterstudiengänge sehr hoch, nur sehr wenige Bachelorabsolvent:innen entscheiden sich für einen direkten Berufseinstieg, allerdings wechseln viele Bachelorabsolvent:innen an andere Universitäten.

Die Qualifikationsziele und Bezeichnung der Studiengänge sowie die Curricula sind zueinander stimmig und die verwendeten Lehr- und Lernformen sind für die Erreichung der Qualifikationsziele grundsätzlich geeignet. Die Modularisierung der Studiengänge ist schlüssig und nachvollziehbar und die Abfolge der Module den Inhalten entsprechend gewählt.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Bachelor Biologie

Dokumentation

Der Bachelorstudiengang Biologie verfolgt das Ziel, Studierende aufbauend auf breiten naturwissenschaftlichen Grundlagen in die Lage zu versetzen, an der Lösung fachwissenschaftlicher Problemstellungen in den Lebenswissenschaften zu arbeiten. Die Studierenden sollen ein breites und vielfältiges Kompetenzspektrum in den unterschiedlichen biowissenschaftlichen Fachdisziplinen erwerben.

Der Studiengang umfasst insgesamt 180 ECTS-Punkte, von denen 125 ECTS-Punkte durch Pflichtmodule, darunter die Bachelorarbeit (12 ECTS-Punkte) erworben werden. Zwei sogenannte "Profilmodule" aus zwei verschiedenen biologischen Disziplinen (zusammen jeweils 12 ECTS-Punkte) ermöglichen den Studierenden, sich in bestimmte Richtungen der Biologie zu spezialisieren. Die restlichen 31 ECTS-Punkte können frei aus einer Liste fakultativer Module gewählt werden, die Vorlesungen, Praktika, Exkursionen und Seminare umfassen. Dabei werden insgesamt sechs ECTS-Punkte durch Module erworben, die fachunabhängige Schlüsselkompetenzen und -fertigkeiten vermitteln.

Im ersten Semester absolvieren die Studierenden ein neu geschaffenes Grundlagenmodul „Fundamentum Biologie“ mit Lehrinhalten aus der Biologie, Chemie und Mathematik, auf welchem die späteren naturwissenschaftlichen Module aufbauen. Im ersten Abschnitt des Studienprogramms erfolgt eine breite Grundlagenausbildung, in der die Studierenden die Methodik, Denkweise und Fachsprache der Biologie erlernen und darüber hinaus grundlegende Kompetenzen in der Mathematik, der Biometrie (Statistik), der Physik und der Chemie erwerben sollen. In der zweiten Studienhälfte erfolgt eine Spezialisierung durch die Belegung so genannter Profilmodule und von Wahlpflichtmodulen, die individuell kombiniert werden können. Dadurch sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, ihren eigenen Interessen zu folgen und mögliche Themen für die Bachelorarbeit zu identifizieren.

Der Großteil der Absolvent:innen nimmt anschließend an den Bachelorabschluss ein Masterstudium der Biologie oder eines verwandten Studienfaches auf. Prinzipiell können Absolvent:innen auch direkt eine Berufstätigkeit aufnehmen, in der sie an Fragen aus Forschung und Entwicklung mitarbeiten oder aber in anderen Bereichen wie z.B. Vertrieb, Wissenschafts-Journalismus oder im Umweltbereich tätig werden.

Auf der Basis einer breiten Grundausbildung in der Biologie und nahe verwandten Fächern besteht die Möglichkeit zur Spezialisierung vor allem in den Bereichen Molekular- und Zellbiologie sowie Biodiversität.

Da es sich um eine relativ kleine Lehreinheit handelt, ist die Betreuung vor allem in den Fortgeschrittenen-Praktika sehr intensiv. Ein 6-wöchiges verpflichtendes Berufspraktikum ermöglicht erste Einblicke in die Arbeitswelt eines Biologen. Zur Studienvorbereitung werden Vorkurse in Mathematik und Chemie sowie studentische Einführungstutorien angeboten.

Grundsätzlich absolvieren die Studierenden die Lehrveranstaltungen im Rahmen von Pflicht- und Wahlpflichtmodulen. Die klassischen Unterrichtsformate Vorlesung, Übung, Praktikum, Seminar, Exkursion und das praktische Arbeiten im Freiland und im Forschungslabor bilden die Elemente, aus denen die einzelnen Module aufgebaut sind. Dazu kommen ein Berufsfeld-Kolloquium und ein verpflichtendes sechswöchiges Berufspraktikum.

Um die internationale Kompetenz zu stärken, werden einige Wahlpflichtmodule (insb. Profilmodule) teilweise oder ganz in englischer Sprache angeboten. Auslandsaufenthalte sind explizit im Curriculum vorgesehen und werden unterstützt. In Seminaren und Laborpraktika kommt vorwiegend englischsprachige Fachliteratur zum Einsatz.

Die digitale Lernplattform Moodle wird in einer großen Anzahl von Modulen verwendet. Die studienbegleitende und individuell ausgerichtete Betreuung der Studierenden wird durch Tutoren bzw. Mentoren durchgeführt. Diese studienbegleitende und individuell ausgerichtete Betreuung der Studierenden hat sich bewährt und soll fortgeführt werden.

Weiterhin soll das bestehende Angebot an internetgestützten, interaktiven Plattformen und Veranstaltungen zur Ergänzung der Präsenzveranstaltungen weiter ausgebaut werden, um unterschiedlichen Studienvoraussetzungen, individuellen Interessen und Leistungsmöglichkeiten künftig besser gerecht werden zu können.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

In den Biologiestudiengängen stellt die Anmeldung zu den Praktika und Forschungsmodulen ein Problem dar, da jede Arbeitsgruppe dies unterschiedlich handhabt und das vorhandene zentrale Anmeldesystem nicht von allen Lehrenden genutzt wird. So ist den Studierenden nicht klar, wann und wie sie sich für bestimmte Module anmelden können. Hier machen die Studierenden klar, dass sie es stark begrüßen würden, wenn die Anmeldung nur über das zentrale System stattfände und die Gutachtergruppe unterstützt explizit dieses Anliegen.

Das Konzept des neuen Moduls „Fundamentum Biologie“ wird von den Gutachter:innen als sinnvoll bewertet. Die Idee ist von den Ingenieurwissenschaften entliehen, dort wurden gute Erfahrungen mit einem Pflichtmentorat in der Studieneingangsphase gemacht, und deshalb soll dieses Konzept auch im Bachelorstudiengang Biologie umgesetzt werden.

Grundsätzlich positiv hervorzuheben ist die breite biowissenschaftliche Ausrichtung des Bachelorstudiengangs, die es den Absolvent:innen ermöglicht, in vielfältige biowissenschaftliche oder auch andere naturwissenschaftliche Masterstudiengänge einzusteigen. Allerdings merken die Bachelorstudierenden der Biologie im Gespräch mit der Gutachtergruppe kritisch an, dass es gut wäre, mehr Auswahl bei den Wahlpflichtmodulen z.B. im Bereich der Biotechnologie, Genetik oder Molekularbiologie zu schaffen. Dieses Anliegen wird seitens der Gutachtergruppe explizit unterstützt, denn es handelt sich hierbei um sehr zukunftssträchtige Gebiete der Biologie, und

daher wäre es sinnvoll, wenn die Studierenden Wahlpflichtkurse in diesen Bereichen belegen könnten.

Das Studiengangskonzept umfasst nach Ansicht der Gutachtergruppe vielfältige, an die jeweilige Fachkultur und das Studienformat angepasste Lehr- und Lernformen sowie umfassende Praxisanteile. Es bezieht die Studierenden aktiv in die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen ein (studierendenzentriertes Lehren und Lernen).

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Es wird empfohlen, mehr Auswahl bei den Wahlpflichtmodulen z.B. im Bereich der Biotechnologie, Genetik oder Molekularbiologie zu schaffen.

Es wird empfohlen, für die Anmeldung zu den Praktika und den Forschungsmodulen einheitlich das zentrale Anmeldesystem der Universität Kassel zu nutzen.

Masterstudiengang Biologie

Dokumentation

Der Masterstudiengang Biologie verfolgt das Ziel, Studierende an die aktuelle internationale Forschung in der Biologie heranzuführen und sie in die Lage zu versetzen, in ausgewählten Spezialgebieten aktiv in Forschung und Entwicklung tätig zu werden. Die Absolvent:innen sollen in der Lage sein, selbstständig wissenschaftlich zu arbeiten und ein Forschungsprojekt aus dem Bereich der Biologie eigenständig umzusetzen.

Darüber hinaus sollen die Absolvent:innen die Ergebnisse ihrer Forschungstätigkeit unter Heranziehung der aktuellen internationalen Literatur in den Zusammenhang unterschiedlicher Fachdisziplinen einordnen können. Dies soll sie dazu befähigen, in ihrer beruflichen Tätigkeit eine leitende Position zu übernehmen und mit einem interdisziplinär zusammengesetzten Team komplexe, biowissenschaftliche Fragestellungen analysieren und lösen zu können. Dabei können sie auf die im Rahmen des Studiums erworbenen Schlüsselkompetenzen wie (Projektmanagement, Zeitmanagement, Kommunikationsfähigkeit, Präsentationstechniken etc.) zurückgreifen.

Um den Studierenden des Masterstudiengangs Biologie verbesserte Orientierungsmöglichkeiten an die Hand zu geben, sollen die am Institut vorhandenen Forschungsschwerpunkte (molekulare und zelluläre Biowissenschaften sowie Biodiversität) nunmehr auch verstärkt in der Lehre abgebildet werden. Zu diesem Zweck sollen künftig die Studienschwerpunkte (1) Molekularbiologie der Zelle; (2) Biodiversität und Evolutionsbiologie zur Auswahl angeboten werden. Der bisherige dritte Schwerpunkt (Umwelt- und Agrarbiologie) soll nicht weitergeführt werden, da seit 2016 lediglich ein Abschluss in diesem Schwerpunkt stattgefunden hat. Ein wesentlicher Grund für die

extrem geringe Nachfrage des Schwerpunkts stellt nach Angaben der Programmverantwortlichen die Distanz (rund 40 km) zum Standort Witzenhausen dar, der für Lehrveranstaltungen dieses Schwerpunktes aufgesucht werden muss.

Im Masterstudiengang Biologie werden neben den fachspezifischen Kompetenzen zahlreiche berufsrelevante Schlüsselkompetenzen vermittelt, die über das Bachelorstudium hinausgehen. Darunter sind insbesondere die Fähigkeit zum Projekt- und Zeitmanagement, die wissenschaftliche Kommunikation in der deutschen und englischen Fachsprache, das Verfassen wissenschaftlicher Texte und die Beherrschung gängiger Präsentationstechniken zu nennen.

Im Pflichtmodul „Berufliche Orientierung II“ erhalten die Studierenden Gelegenheit, im Rahmen eines sechswöchigen Praktikums Erfahrungen in der Berufswelt der Biologen zu sammeln.

Die klassischen Unterrichtsformate Vorlesung, Übung, Praktikum, Seminar, Exkursion und vor allem praktisches Arbeiten im Freiland und im Forschungslabor bilden die Elemente, aus denen die einzelnen Module aufgebaut sind. Dazu kommt ein verpflichtendes Berufspraktikum von 6 Wochen. In einigen Modulen wird die elektronische Lernplattform Moodle verwendet.

Um die internationale Kompetenz zu stärken, werden die Forschungsmodule teilweise in englischer Sprache angeboten. In Seminaren und Laborpraktika kommt nahezu ausschließlich englischsprachige Fachliteratur zum Einsatz.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Der Masterstudiengang Biologie an der Universität Kassel unterscheidet sich von dem Angebot umliegender Universitäten vor allem durch seine vergleichsweise breite Aufstellung und der großen Wahlfreiheit bei der Kombination der Wahlpflichtmodule. Dies soll einer starken und frühen fachlichen Spezialisierung entgegenwirken und somit die Chancen der Absolvent:innen auf dem Arbeitsmarkt erhöhen. Darüber hinaus zeichnet sich der Studiengang durch kleine Gruppengrößen und frühzeitige Einbindung in aktuelle Forschungsthemen aus. So findet die praktische Ausbildung in Kassel in der Regel in Einzelbetreuung oder in Gruppen von 1-3 Studierenden statt.

In den Biologiestudiengängen stellt die Anmeldung zu den Praktika und Forschungsmodulen ein Problem dar, da jede Arbeitsgruppe dies unterschiedlich handhabt und das vorhandene zentrale Anmeldesystem nicht von allen Lehrenden genutzt wird. So ist den Studierenden nicht klar, wann und wie sie sich für bestimmte Module anmelden können. Hier machen die Studierenden klar, dass sie es stark begrüßen würden, wenn die Anmeldung nur über das zentrale System stattfindet, und die Gutachtergruppe unterstützt explizit dieses Anliegen. Darüber hinaus kritisieren die Masterstudierenden der Biologie, dass es in bestimmten Wahlpflichtmodulen nur sehr wenige Plätze gibt, was zu langen Wartezeiten führen kann. Dies ist in Anbetracht der geringen Anzahl der Masterstudierenden erstaunlich, und die Programmverantwortlichen erläutern, dass es zutreffend ist, dass die Nachfrage das Angebot in einigen Bereichen stark übersteigt. Dies führt dazu, dass eine Reihe von Studierenden nicht ihre gewünschten Module erhalten oder sie sich

in folgenden Semestern erneut bewerben, was dann zu einer Verlängerung der Studienzeit führen kann. Die Gutachtergruppe unterstützt die Kritik der Studierenden und ist der Meinung, dass die Universität Kassel das Angebot im Bereich der besonders stark nachgefragten Wahlpflichtmodule erhöhen sollte. Insbesondere betonen die Gutachter:innen, dass die einzelnen Lehrenden transparent machen müssen, nach welchen Kriterien die Plätze in den Wahlpflichtmodulen vergeben werden.

Im Anschluss an das Audit stellt die Universität Kassel klar, dass der Fachbereich beabsichtigt, das Anmeldeverfahren für die Wahlpflichtfächer zu standardisieren und dass im Vorlesungsverzeichnis bei diesen Veranstaltungen eine verpflichtende Angabe zu den angewandten Auswahlkriterien vorzusehen ist. Auf diese Weise sollen die Studierenden angemessen informiert werden. Die Gutachter:innen sehen, dass die Universität Kassel das Problem der intransparenten Vergabekriterien für die stark nachgefragten Plätze in einigen Wahlpflichtmodulen erkannt hat und nun Abhilfe schaffen will. Allerdings ist die Formulierung „beabsichtigt“ nach Ansicht von drei Mitgliedern der Gutachtergruppe nicht verbindlich genug. Sie sprechen sich daher dafür aus, zu diesem Punkt eine Auflage auszusprechen. Die Mehrheit der Gutachter:innen ist hingegen der Meinung, dass eine Empfehlung zu diesem Punkt ausreichende ist; sie erwarten allerdings, dass die Uni Kassel die geplanten Maßnahmen möglichst umgehend umsetzt.

Im Verlauf des Audits diskutieren die Gutachter:innen mit den Programmverantwortlichen, weshalb in § 6 Abs.6 der fachspezifischen Prüfungsordnung hinsichtlich der Zulassung zum Masterstudiengang Biologie festgelegt ist, dass der Bachelorabschluss zum Zeitpunkt der Bewerbung nicht länger als fünf Jahre zurückliegen darf. Allerdings ist durch eine zusätzliche Eignungsprüfung eine Zulassung dennoch möglich. Die Gutachter:innen erfahren, dass diese Regelung auf Erfahrungen mit Studierenden basiert, deren in der Regel internationaler Bachelorabschluss schon lange zurücklag, die in den Masterstudiengang nicht integrierbar waren und die den Studiengang deshalb abgebrochen haben. Die Gutachter:innen können der Argumentation folgen und akzeptieren diese eher ungewöhnliche Bestimmung.

Die Gutachter:innen heben positiv die klare Forschungsausrichtung des Masterstudiengangs hervor, wodurch die Studierenden zu selbständigem und eigenverantwortlichem Arbeiten angeleitet werden sollen. Die beruflichen Aufgabenfelder für Absolvent:innen sind höchst vielfältig und reichen von der chemischen Industrie über die Informationstechnologiebranche bis hin zur Pharmazie und Biomedizin. Weiterhin können Absolvent:innen auch in Naturschutzbüros, Umweltbehörden und als Gutachter tätig werden. Daher bietet sich den Absolvent:innen ein breites Spektrum an Berufsfeldern in verschiedensten Branchen und Institutionen, wobei aufgrund der erworbenen fachspezifischen und fachübergreifenden Kompetenzen eine Tätigkeit in der Forschung und Entwicklung im Vordergrund steht.

Das Studiengangskonzept umfasst nach Ansicht der Gutachtergruppe vielfältige, an die jeweilige Fachkultur und das Studienformat angepasste Lehr- und Lernformen sowie umfassende Praxisanteile. Es bezieht die Studierenden aktiv in die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen ein (studierendenzentriertes Lehren und Lernen).

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Es wird empfohlen, das Angebot in besonders stark nachgefragten Wahlpflichtmodulen zu erhöhen.

Es wird empfohlen, für die Anmeldung zu den Praktika und den Forschungsmodulen einheitlich das zentrale Anmeldesystem der Universität Kassel zu nutzen.

Es wird empfohlen, transparent zu machen, nach welchen Kriterien die Plätze in den Wahlpflichtmodulen vergeben werden

Bachelor Nanostrukturwissenschaften

Dokumentation

Während der ersten Semester erwerben Studierende im Bachelorstudiengang Nanostrukturwissenschaften ein breites Grundlagenwissen aus allen naturwissenschaftlichen Disziplinen und machen sich mit der Herangehensweise an interdisziplinäre Probleme vertraut. Sie lernen zudem Anwendungsbereiche, Aufgabenfelder und Forschungsrichtungen der Nanostrukturwissenschaften und der Nanotechnologie kennen.

Ab dem dritten und vierten Semester können Studierende Module aus mindestens zwei von drei Themenfeldern als Schwerpunkte auswählen (Nanochemie, Nanophysik oder Nanobiologie).

Zur weiteren Spezialisierung stehen 26 Wahlpflichtmodule zur Verfügung, z.B. „Hybridmaterialien“, „Nanostrukturanalyse von Baustoffen“, „Nanophotonik“ oder „Neurobiologie“. Zum Wahlpflichtangebot zählen auch ein Berufspraktikum in einem Unternehmen oder einer außeruniversitären Einrichtung sowie fachübergreifende Schlüsselkompetenzen wie zum Beispiel Sprachkurse, die auf eine Studienphase im Ausland an einer der Partneruniversitäten vorbereiten können.

Grundsätzlich absolvieren die Studierenden die Lehrveranstaltungen im Rahmen von Pflicht- und Wahlpflichtmodulen. Die klassischen Unterrichtsformate Vorlesung, Übung, Praktikum, Seminar und das praktische Arbeiten im Forschungslabor bilden die Elemente, aus denen die einzelnen Module aufgebaut sind.

Die digitale Lernplattform Moodle wird in einer großen Anzahl von Modulen verwendet. Die studienbegleitende und individuell ausgerichtete Betreuung der Studierenden wird durch Tutoren bzw. Mentoren durchgeführt.

Weiterhin soll das bestehende Angebot an internetgestützten, interaktiven Plattformen und Veranstaltungen zur Ergänzung der Präsenzveranstaltungen weiter ausgebaut werden, um unterschiedlichen Studienvoraussetzungen, individuellen Interessen und Leistungsmöglichkeiten künftig besser gerecht werden zu können.

Um die internationale Kompetenz zu stärken, werden einige Wahlpflichtmodule (insb. Profilmodule) teilweise oder ganz in englischer Sprache angeboten. Darüber hinaus kommt in Seminaren und Laborpraktika vorwiegend englischsprachige Fachliteratur zum Einsatz.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen sehen, dass sich die Nanostrukturwissenschaften durch ihren interdisziplinären Charakter auszeichnen, wobei Methoden aus den drei klassischen Naturwissenschaften Chemie, Physik und Biologie gemeinsam verwendet werden, um übergreifende Fragestellungen anzugehen.

Daher reicht die Ausbildung in einer naturwissenschaftlichen Disziplin allein nicht aus, um die notwendigen Grundlagen zu schaffen, und es wird besonderer Wert auf eine breite naturwissenschaftliche Ausbildung gelegt. Die Gutachter:innen bestätigen, dass das Curriculum des Studiengangs geeignet ist, Studierende darauf vorzubereiten, interdisziplinäre Probleme aus den Nanostrukturwissenschaften durch logisch fundiertes Herangehen zu analysieren, sie in die fachlichen Zusammenhänge der verschiedenen Disziplinen richtig einzuordnen und naturwissenschaftliche Lösungsansätze zu erarbeiten.

Der Studiengang in seiner Konzeption unter gleichzeitiger Beteiligung der Naturwissenschaften Chemie, Physik und Biologie findet an anderen Universitäten kein direktes Pendant und kann daher als profilbildendes Alleinstellungsmerkmal angesehen werden.

Die Gutachter:innen stellen fest, dass das Modul „Einführung in die NSW“ von den Studierenden relativ schlecht bewertet wird. In diesem Modul stellen bis zu 15 Vortragende pro Semester ihre Arbeitsgruppen und Forschungsgebiete im Bereich der Nanowissenschaften vor, darüber hinaus finden einige wenige praktische Laborexperimente statt. Aus Sicht der Gutachter:innen ist es sicherlich sinnvoll, die Studierenden gleich zu Beginn des Studiums an die unterschiedlichen Themen der Nanowissenschaften heranzuführen und „Appetit“ auf mehr zu machen, aber für Studienanfänger stellen die oftmals fortgeschrittenen Vortragsthemen eine große Herausforderung dar und sie werden durch die anspruchsvollen Inhalte überfordert. Die entsprechende Lehrveranstaltungsevaluation sollte detaillierter durchgeführt werden, um herauszufinden, ob bestimmte Vorträge als besonders verbesserungswürdig identifiziert werden können. Darüber hinaus schlagen

die Studierenden vor, den praktischen Anteil in dem Modul zu erhöhen und weniger theoretische Vorträge durchzuführen. Dieses Anliegen wird seitens der Gutachter:innen nachdrücklich unterstützt.

Die Gutachter:innen erkennen, dass die Physik weiterhin eine hohe Hürde für viele Studierende im Bachelorstudiengang Nanostrukturwissenschaften darstellt. Hier wäre eine Möglichkeit zur Verbesserung der Situation, äquivalent zu den schon existierenden Vorkursen in Mathematik und Chemie, einen Vorkurs in Physik anzubieten. Diesen könnte der Fachbereich in Zusammenarbeit mit den Ingenieurwissenschaften durchführen, damit die Anzahl der angesprochenen Studienanfänger:innen ausreichend hoch ist. Allein für die Nanostrukturwissenschaften würde sich ein solches Angebot aufgrund der geringen Studierendenzahlen nicht lohnen.

Das Studiengangskonzept umfasst nach Ansicht der Gutachtergruppe vielfältige, an die jeweilige Fachkultur und das Studienformat angepasste Lehr- und Lernformen sowie umfassende Praxisanteile. Es bezieht die Studierenden aktiv in die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen ein (studierendenzentriertes Lehren und Lernen).

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Es wird empfohlen, das Konzept des Moduls „Einführung in die NSW“ zu überarbeiten und den Umfang von theoretische Themen zugunsten von praktischen und angewandten Anteilen zu reduzieren.

Master Nanoscience

Dokumentation

Im Master Nanowissenschaften, der auf den Bachelor Nanostrukturwissenschaften aufbaut, geht es um die Weiterentwicklung des interdisziplinären Ansatzes in Physik, Chemie und Biologie, um Spezialisierung und angewandte Fragestellungen, z.B. im Bereich der Nanoelektronik, der supramolekularen Chemie oder der Molekularbiologie.

Im Masterprogramm steht die Erlangung einer grundlegenden Befähigung zu wissenschaftlicher Forschung im Vordergrund. Aufbauend auf einem ersten Hochschulabschluss führt das Masterstudium zum Erwerb vertiefter analytisch-methodischer Kompetenzen. Zugleich werden die fachlichen Kompetenzen aus dem grundständigen Studium vertieft bzw. erweitert. Die Absolvent:innen des Masterstudienganges Nanoscience besitzen ein breites naturwissenschaftliches Basiswissen, die vermittelten Fertigkeiten und Kompetenzen rekrutieren sich in der Regel aus allen drei Naturwissenschaften Chemie, Physik und Biologie, zusammen mit einem auf die Nanostruk-

turwissenschaften fokussierten Spezialwissen. Die Lehre im Masterprogramm Nanoscience erfolgt in englischer Sprache, um den Berufseinstieg in internationale Arbeitskontexte zu erleichtern und das Angebot auch für internationale Studierende leichter zugänglich zu machen.

Die Heterogenität der nationalen und internationalen Studienbewerber:innen stellt sich als eine besondere Herausforderung dar. Ein dem Kasseler Bachelorstudiengang Nanostrukturwissenschaften vergleichbares Profil gibt es international sehr selten, so dass sich Absolvent:innen mit den unterschiedlichsten Abschlüssen und fachlichen Vorkenntnissen bewerben. Es hat sich herausgestellt, dass individuelle Auflagen aus dem Bachelorcurriculum allein wegen sprachlicher Hürden (die entsprechenden Module werden nicht auf Englisch angeboten) nicht zielführend sind. Als Konsequenz werden erstmalig Auflagenmodule in den Grundfächern Chemie, Physik und Biologie definiert, die das Niveau zu Beginn des Masterstudiums klarstellen und eine transparente Auflagenerteilung ermöglichen sollen. Die Auflagen sollen weitestgehend ganzjährig und teils auch aus dem Heimatland erfüllbar sein.

Der Studiengang, der überwiegend in englischer Sprache unterrichtet wird, bietet eine Vielzahl von Vertiefungsmöglichkeiten und ermöglicht es den Studierenden, sich während des Masterstudiums hochspezialisiertes Wissen anzueignen und ein individuelles Karriereprofil zu entwickeln. Die Studierenden vertiefen und trainieren nicht nur ihr Fachwissen, sondern auch ihre "Soft Skills", zum Beispiel im Bereich der wissenschaftlichen Kommunikation und des Zeitmanagements.

Im Idealfall speist sich der Studiengang gleichermaßen aus Absolvent:innen des Bachelorstudiengangs Nanostrukturwissenschaften und aus Zugängen von außerhalb. In der Vergangenheit traten dabei starke Schwankungen der Einschreibungszahlen auf. Nachdem 2019 die Aufnahmekapazität erreicht war, erfolgte ein starker Einbruch der Zugänge aus dem Ausland aufgrund der Corona-Pandemie und der damit verbundenen Reisebeschränkungen. Die Zahl der Interessenten übersteigt die Zahl der Zulassungen nach Überprüfung der Voraussetzungen bzw. Einschreibungen deutlich.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Studierenden des Masterstudiengangs Nanoscience kritisieren im Gespräch mit der Gutachtergruppe, dass es in bestimmten Wahlpflichtmodulen nur sehr wenige Plätze gibt, was zu langen Wartezeiten führen kann. Dies ist in Anbetracht der geringen Anzahl der Masterstudierenden erstaunlich, und die Programmverantwortlichen erläutern, dass es zutreffend ist, dass die Nachfrage das Angebot in einigen Bereichen stark übersteigt. Dies führt dazu, dass eine Reihe von Studierenden nicht ihre gewünschten Module erhalten oder sie sich in folgenden Semestern erneut bewerben, was dann zu einer Verlängerung der Studienzeit führen kann. Die Gutachtergruppe unterstützt die Kritik der Studierenden und ist der Meinung, dass die Universität Kassel das Angebot im Bereich der besonders stark nachgefragten Wahlpflichtmodule erhöhen sollte.

Weiterhin wird seitens der internationalen Studierenden darauf hingewiesen, dass ihnen oftmals nicht klar ist, aus welchem Grund sie welche Auflagen bei der Zulassung erhalten haben, und in einzelnen Fällen haben Studierende mit dem gleichen fachlichen Hintergrund (gleiches Studienfach an der gleichen Universität) unterschiedliche Auflagen erhalten. Hier sollten die Programmverantwortlichen mehr Transparenz bei der Zulassungsentscheidung und den erteilten Auflagen schaffen.

Schließlich stellen die Gutachter:innen fest, dass die Studierenden des Masterstudiengangs Nanoscience nicht ausreichend über mögliche berufliche Perspektiven informiert werden. Hier wäre es sinnvoll, beispielsweise einen „Career Day“ speziell für den Bereich der Nanowissenschaften durchzuführen, in dessen Rahmen sich potentielle Arbeitgeber vorstellen und Alumni über ihren beruflichen Werdegang informieren. Natürlich sind auch andere Formate denkbar.

Grundsätzlich positiv hervorzuheben ist die klare forschungsorientierte Ausrichtung des Masterstudiengangs Nanoscience mit vielen Wahlmöglichkeiten zur individuellen Gestaltung des Curriculums. Durch die Forschungs- und Schwerpunktmodule erhalten die Studierenden wichtige Einblicke in aktuelle Forschungsgebiete, die dann im Rahmen der in der Regel experimentellen Masterarbeit ausgebaut und vertieft werden. In der Summe erfolgt eine fortgeschrittene wissenschaftliche Ausbildung, die die Studierenden in vorbildlicher Weise auf eine anschließende Promotion und/oder forschungsbezogene Tätigkeit vorbereitet.

Das Studiengangskonzept umfasst nach Ansicht der Gutachtergruppe vielfältige, an die jeweilige Fachkultur und das Studienformat angepasste Lehr- und Lernformen sowie umfassende Praxisanteile. Es bezieht die Studierenden aktiv in die Gestaltung von Lehr- und Lernprozessen ein (studierendenzentriertes Lehren und Lernen).

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlungen:

Es wird empfohlen, das Angebot in besonders stark nachgefragten Wahlpflichtmodulen zu erhöhen.

Es wird empfohlen, den Studierenden transparent zu machen, aus welchem Grund sie welche Auflagen bei der Zulassung erhalten haben.

Es wird empfohlen, die Studierenden besser über mögliche Berufsperspektiven zu informieren.

Mobilität § 12 Abs. 1 Satz 4

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Wie durch die Vertreter der Universitätsleitung und des Fachbereichs betont wird, stellt die Förderung der internationalen Mobilität der Studierenden und Lehrenden ein zentrales Ziel des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften dar.

Entsprechend des aktuellen Internationalisierungskonzeptes (5. Phase) verfolgt die Universität Kassel folgende Ziele im Bereich der Internationalisierung:

- die Herausbildung eines national und international wahrgenommenen Hochschulprofils,
- die Steigerung der internationalen Sichtbarkeit in der Forschung,
- die Etablierung als attraktiver Standort für internationale Studierende, Promovierende und Wissenschaftler:innen sowie
- die Ausrichtung der universitären Praxis auf das interkulturelle Miteinander auf einem Internationalen Campus.

Zuständig für die Umsetzung und Förderung der Internationalisierungsstrategie ist in erster Linie das International Office der Universität Kassel. Als operativer Bereich der Internationalisierung der Universität Kassel informiert, berät und fördert das International Office Studierende, Hochschullehrende und Mitarbeitende, die sich für einen fachbezogenen Auslandsaufenthalt interessieren und betreut internationale Studierende und Wissenschaftler:innen.

Eine andere Maßnahme zur weiteren Internationalisierung der Universität Kassel ist die Umstellung der Masterstudiengänge auf englischsprachigen Unterricht. Dies führt zu mehr Bewerbungen von internationalen Studierenden, damit ist allerdings auch eine zunehmende Heterogenität der fachlichen Vorkenntnisse der Masterstudierenden verbunden, die dann entsprechende Veranstaltungen zur Angleichung der Fachkenntnisse erfordern.

Die Unterrichtssprache Englisch im Masterprogramm Nanoscience bildet einen wesentlichen Schritt in diese Richtung, da auf diese Weise eine hohe Attraktivität für internationale Studierende erreicht werden soll. Mit seinen englischsprachigen Studienangeboten richtet sich der Fachbereich gezielt an Studierende aus dem Ausland, um diesen ein postgraduales Studium in Kassel zu ermöglichen. Mit 61 vertraglich institutionalisierten Kontakten und Partnerschaften zu ausländischen Universitäten und Forschungseinrichtungen verfügt der Fachbereich über ein umfangreiches internationales Netzwerk.

Einige der internationalen Programme sind speziell auf die Studiengänge Biologie und Nanostrukturwissenschaften zugeschnitten und auf Initiativen von Studierenden zurückzuführen. Exemplarisch seien hier die Kooperation mit der University of Jyväskylä (Finnland), der Heriot-Watt-University (Schottland), der University of Crete (Griechenland) und der University of Valencia (Spanien) genannt.

Der Fachbereich ist bemüht, bereits Bachelorstudierende zur Durchführung von Auslandsaufenthalten zu ermutigen. So wird bereits in den Veranstaltungen der ersten Semester auf bestehende Mobilitätsoptionen ausdrücklich hingewiesen, und Studierende werden bei ihren Planungen und Vorbereitungen entsprechend unterstützt. Aufgrund der peripheren Lage des Campus Heinrich-Plett-Straße können Studierende des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften das Serviceangebot des zentral gelegenen International Office nicht auf einfache Weise nutzen. Der Fachbereich hat daher seit 2015 eine eigene Anlauf- und Beratungsstelle eingerichtet. Das Service-Spektrum des „International Bureau“ umfasst alle Aspekte der Planung und Vorbereitung eines Auslandsaufenthaltes unter spezieller Berücksichtigung der Spezifika mathematisch-naturwissenschaftlicher Studienprogramme: Am jährlich stattfindenden „International Day“ des Fachbereichs informiert das International Bureau über seine Aktivitäten und bietet Studierenden und Partnerhochschulen eine Plattform, um über ihre Erfahrungen und Angebote zu informieren.

Um auf die in studentischen Befragungen häufig geäußerten Schwierigkeiten in der Finanzierung von Auslandsmobilität zu reagieren, fördert der Fachbereich Studierende mit einem Reisekostenzuschuss in Höhe von 250 €. Vor der Corona-Pandemie wurden jährlich etwa 15 „Outgoing Students“ bezuschusst. Die Nachfrage ist während der Pandemie deutlich zurückgegangen, erholt sich aber zuletzt wieder.

Im Rahmen seines „International Track“ bietet der Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften allen seinen Studierenden die Möglichkeit, ihre interkulturellen Kompetenzen zu erweitern und sich gezielt auf Auslandsaufenthalte oder ein englischsprachiges Masterstudium vorzubereiten. Dies umfasst Angebote zur Verbesserung der englischen Sprachfähigkeiten ebenso wie Informationen zu Möglichkeiten eines Auslandsaufenthalts im Rahmen von Auslandssemestern oder Praktika. Die Angebote des „International Track“ speisen sich vor allem aus den zentralen Angeboten des Sprachenzentrums, des International Office sowie des Referats für Internationalisierung und internationale Kooperationen der Universität Kassel. Innerhalb des Fachbereichs werden diese Angebote durch das „International Bureau“ koordiniert.

Die Anerkennung von an anderen Hochschulen absolvierten Studienzeiten und -leistungen erfolgt an der Universität Kassel in Übereinstimmung mit den in der Lissabon-Konvention formulierten Grundsätzen und Verfahren. Dies bedeutet, dass der Grundsatz der Anerkennung als Regelfall besteht und die Begründungspflicht bei Nicht-Anerkennung bei der Hochschule liegt (Beweislastumkehr). Dies ist in § 20 der Allgemeinen Bestimmungen verankert.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Bachelor Biologie

Dokumentation

Das 5. Fachsemester des Bachelorstudiengangs Biowissenschaft eignet sich aufgrund eines relativ hohen Wahlpflichtmodulanteils und fast ausschließlich einsemestriger Module besonders gut für die Durchführung eines Auslandsaufenthaltes und hat sich als ein Mobilitätsfenster etabliert. Dabei werden folgende Optionen regelmäßig von den Studierenden genutzt: ERASMUS-Studienaufenthalte an einer Partneruniversität, Auslandssemester an einer der Partneruniversitäten der Universität Kassel, Betriebspraktika im In- oder Ausland sowie selbstorganisierte Studienaufenthalte im Ausland.

Die thematisch-inhaltliche Ausgestaltung und die modulare Grundstruktur des 5. Semesters des Bachelorstudiengangs Nanostrukturwissenschaften ist auf die Möglichkeit eines einsemestrigen Auslandsaufenthaltes hin ausgerichtet. Allerdings stellen die Programmverantwortlichen klar, dass ein Auslandsaufenthalt zwar im Bachelorstudium vorbereitet, aber oftmals erst im Masterstudium realisiert wird.

Die Studierenden werden in Einführungsveranstaltungen und durch spezielle Informationen auf der Website des Fachbereichs auf die vorhandenen Möglichkeiten ausdrücklich hingewiesen und durch spezielle Beratung bei ihren Planungen und Vorbereitungen unterstützt. Ein Angebot für weiterführenden englischen Sprachunterricht zur Erleichterung der Mobilität existiert ebenfalls.

Rund 10 Studierende der Biologie haben in den letzten Jahren einen Reisekostenzuschuss des Fachbereiches zur Durchführung eines Auslandsaufenthaltes erhalten, dies ist eine recht niedrige Zahl, auch wenn man die Einschränkungen durch die Corona-Pandemie berücksichtigt. Außerdem gibt dies keinen vollständigen Überblick, denn es gibt weitere Studierende, die ohne einen Reisekostenzuschuss des Fachbereichs einen Auslandsaufenthalt absolviert haben. Hierzu liegen leider keine statistischen Daten vor.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen sehen, dass ausreichende Möglichkeiten zur Durchführung eines Auslandsaufenthaltes existieren, und die internationalen Kontakte der Lehrenden werden als positiv eingeschätzt. Durch die Struktur des Studiengangs ist vor allem das 5. Semester für die Absolvierung eines Auslandsaufenthaltes geeignet. Die Studierenden stellen im Gespräch mit den Gutachter:innen klar, dass unterschiedliche Angebote existieren, dennoch sehen die Gutachter:innen, dass die akademische Mobilität der Studierenden noch verbesserungsfähig ist, und sie unterstützen die Lehrenden in ihren Bemühungen, die Studierenden verstärkt zur Durchführung von Auslandsaufenthalten zu ermutigen. Als verbesserungswürdig beurteilt die Gutachtergruppe allerdings die Kommunikation des International Office der Universität mit dem International Bureau des Fachbereichs, denn die Studierenden werden nicht immer über alle seitens der Universität als auch des Fachbereiches bestehenden Möglichkeiten der finanziellen Unterstützung von Auslandsaufenthalten informiert. Hier ist eine Harmonisierung sinnvoll, damit kein Informationsverlust stattfindet.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Es wird empfohlen, die Kommunikation zwischen dem International Office der Universität und dem International Bureau des Fachbereichs zu verbessern.

Master Biologie

Dokumentation

In dem Masterstudiengang besteht wegen des sehr hohen Anteils an Wahlpflichtmodulen in allen Semestern die Möglichkeit internationaler Mobilität, empfohlen wird aber das 3. Fachsemester vor Beginn der Masterabschlussarbeit. Auf diese besonders geeigneten Zeitfenster wird in der Beratung der Studierenden bereits zu Beginn des Studiums explizit hingewiesen. Darüber hinaus kann die Masterarbeit extern absolviert werden.

Zu Verbesserung der englischen Sprachkompetenz werden überwiegend englischsprachige Literaturquellen und Skripte verwendet. Darüber hinaus werden einzelne Wahlpflichtmodule in englischer Sprache angeboten, und Präsentation sowie die Abschlussarbeit können wahlweise in deutscher oder englischer Sprache erbracht werden.

Rund 10 Studierende der Biologie haben in den letzten Jahren einen Reisekostenzuschuss des Fachbereiches zur Durchführung eines Auslandsaufenthalts erhalten, dies ist eine recht niedrige Zahl, auch wenn man die Einschränkungen durch die Corona-Pandemie berücksichtigt. Außerdem gibt dies keinen vollständigen Überblick, denn es gibt weitere Studierende, die ohne einen Reisekostenzuschuss des Fachbereichs einen Auslandsaufenthalt absolviert haben. Hierzu liegen leider keine statistischen Daten vor.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen sehen, dass ausreichende Möglichkeiten zur Durchführung eines Auslandsaufenthaltes existieren, und die internationalen Kontakte der Lehrenden werden als positiv eingeschätzt. Durch die flexible Struktur mit umfangreichen Wahlmöglichkeiten wird die akademische Mobilität der Studierenden unterstützt. Die Studierenden stellen im Gespräch mit den Gutachter:innen klar, dass unterschiedliche Angebote existieren, dennoch sehen die Gutachter:innen, dass die akademische Mobilität der Studierenden noch verbesserungsfähig ist, und sie unterstützen die Lehrenden in ihren Bemühungen, die Studierenden verstärkt zur Durchführung von Auslandsaufenthalten zu ermutigen. Als verbesserungswürdig beurteilt die Gutachtergruppe allerdings die Kommunikation des International Office der Universität mit dem International Bureau des Fachbereichs, denn die Studierenden werden nicht immer über alle seitens der Universität

als auch des Fachbereiches bestehenden Möglichkeiten der finanziellen Unterstützung von Auslandsaufenthalten informiert. Hier ist eine Harmonisierung sinnvoll, damit kein Informationsverlust stattfindet.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Es wird empfohlen, die Kommunikation zwischen dem International Office der Universität und dem International Bureau des Fachbereichs zu verbessern.

Bachelor Nanostrukturwissenschaften

Dokumentation

Das 5. Fachsemester des Bachelorstudiengangs Nanostrukturwissenschaft eignet sich aufgrund eines relativ hohen Wahlpflichtmodulanteils und fast ausschließlich einsemestriger Module besonders gut für die Durchführung eines Auslandsaufenthaltes und hat sich als ein Mobilitätsfenster etabliert. Dabei werden folgende Optionen regelmäßig von den Studierenden genutzt: ERASMUS-Studienaufenthalte an einer Partneruniversität, Auslandssemester an einer der Partneruniversitäten der Universität Kassel, Betriebspraktika im In- oder Ausland sowie selbstorganisierte Studienaufenthalte im Ausland.

Die thematisch-inhaltliche Ausgestaltung und die modulare Grundstruktur des 5. Semesters des Bachelorstudiengangs Nanostrukturwissenschaften ist auf die Möglichkeit eines einsemestrigen Auslandsaufenthalts hin ausgerichtet. Allerdings stellen die Programmverantwortlichen klar, dass ein Auslandsaufenthalt zwar im Bachelorstudium vorbereitet, aber oftmals erst im Masterstudium realisiert wird.

Die Studierenden werden in Einführungsveranstaltungen und durch spezielle Informationen auf der Website des Fachbereichs auf die vorhandenen Möglichkeiten ausdrücklich hingewiesen und durch spezielle Beratung bei ihren Planungen und Vorbereitungen unterstützt. Ein Angebot für weiterführenden englischen Sprachunterricht zur Erleichterung der Mobilität existiert ebenfalls.

19 Studierende der Nanowissenschaften (Bachelor und Master) haben in den letzten Jahren einen Reisekostenzuschuss des Fachbereiches zur Durchführung eines Auslandsaufenthalts erhalten, dies ist eine recht niedrige Zahl, auch wenn man die Einschränkungen durch die Coronapandemie berücksichtigt. Außerdem gibt dies keinen vollständigen Überblick, denn es gibt weitere Studierende, die ohne einen Reisekostenzuschuss des Fachbereichs einen Auslandsaufenthalt absolviert haben. Hierzu liegen leider keine statistischen Daten vor.

Im Bachelorstudiengang Nanostrukturwissenschaften ist die akademische Mobilität auch gering, weil es schwierig ist, passende Module an internationalen Universitäten zu finden, die dann in

Kassel komplett anerkannt werden. Hier sollten die Studierenden mehr Flexibilität haben, insbesondere wäre es sinnvoll, passende Module an den internationalen Partneruniversitäten auch für Bachelorstudierende anzubieten, und mehr Offenheit bei der Anerkennung nicht 100 % deckungsgleicher Module wäre wünschenswert.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen sehen, dass ausreichende Möglichkeiten zur Durchführung eines Auslandsaufenthaltes existieren, und die internationalen Kontakte der Lehrenden werden als positiv eingeschätzt. Durch die Struktur des Studiengangs ist vor allem das 5. Semester für die Absolvierung eines Auslandsaufenthaltes geeignet. Die Studierenden stellen im Gespräch mit den Gutachter:innen klar, dass unterschiedliche Angebote existieren, dennoch sehen die Gutachter:innen, dass die akademische Mobilität der Studierenden noch verbesserungsfähig ist, und sie unterstützen die Lehrenden in ihren Bemühungen, die Studierenden verstärkt zur Durchführung von Auslandsaufenthalten zu ermutigen. Als verbesserungswürdig beurteilt die Gutachtergruppe allerdings die Kommunikation des International Office der Universität mit dem International Bureau des Fachbereichs, denn die Studierenden werden nicht immer über alle seitens der Universität als auch des Fachbereiches bestehenden Möglichkeiten der finanziellen Unterstützung von Auslandsaufenthalten informiert. Hier ist eine Harmonisierung sinnvoll, damit kein Informationsverlust stattfindet.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Es wird empfohlen, die Kommunikation zwischen dem International Office der Universität und dem International Bureau des Fachbereichs zu verbessern

Master Nanoscience

Dokumentation

In dem Masterstudiengang besteht wegen des sehr hohen Anteils an Wahlpflichtmodulen in allen Semestern die Möglichkeit internationaler Mobilität, empfohlen wird aber das 3. Fachsemester vor Beginn der Masterabschlussarbeit. Auf dieses besonders geeignete Zeitfenster wird in der Beratung der Studierenden bereits zu Beginn des Studiums explizit hingewiesen. Darüber hinaus kann die Masterarbeit extern absolviert werden.

Der Masterstudiengang Nanoscience ermöglicht internationale Kontakte und Erfahrungen durch die Möglichkeit eines Auslandsaufenthaltes und einer erleichterten Aufnahme von Studierenden aus dem Ausland. Die Veranstaltungssprache wurde dazu grundsätzlich auf Englisch umgestellt.

Die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, die an einer anderen Hochschule erworben wurden, soll durch eine frühzeitige Beratung und eine Kooperation mit Partneruniversitäten sichergestellt werden.

19 Studierende der Nanowissenschaften (Bachelor und Master) haben in den letzten Jahren einen Reisekostenzuschuss des Fachbereiches zur Durchführung eines Auslandsaufenthalts erhalten, dies ist eine recht niedrige Zahl, auch wenn man die Einschränkungen durch die Coronapandemie berücksichtigt. Außerdem gibt dies keinen vollständigen Überblick, denn es gibt weitere Studierende, die ohne einen Reisekostenzuschuss des Fachbereichs einen Auslandsaufenthalt absolviert haben. Hierzu liegen leider keine statistischen Daten vor.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen sehen, dass ausreichende Möglichkeiten zur Durchführung eines Auslandsaufenthaltes existieren und die internationalen Kontakte der Lehrenden werden als positiv eingeschätzt. Durch die flexible Struktur mit umfangreichen Wahlmöglichkeiten wird die akademische Mobilität der Studierenden unterstützt. Die Studierenden stellen im Gespräch mit den Gutachter:innen klar, dass unterschiedliche Angebote existieren, dennoch sehen die Gutachter:innen, dass die akademische Mobilität der Studierenden noch verbesserungsfähig ist, und sie unterstützen die Lehrenden in ihren Bemühungen, die Studierenden verstärkt zur Durchführung von Auslandsaufenthalten zu ermutigen. Als verbesserungswürdig beurteilt die Gutachtergruppe allerdings die Kommunikation des International Office der Universität mit dem International Bureau des Fachbereichs, denn die Studierenden werden nicht immer über alle seitens der Universität als auch des Fachbereiches bestehenden Möglichkeiten der finanziellen Unterstützung von Auslandsaufenthalten informiert. Hier ist eine Harmonisierung sinnvoll, damit kein Informationsverlust stattfindet.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Es wird empfohlen, die Kommunikation zwischen dem International Office der Universität und dem International Bureau des Fachbereichs zu verbessern.

Personelle Ausstattung § 12 Abs. 2

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Aus dem vorliegenden Personalhandbuch ergeben sich die individuellen fachlichen Qualifikationen sowie die einschlägigen beruflichen und Forschungserfahrungen der Lehrenden. Das Lehrangebot wird in den zur Reakkreditierung beantragten Studiengängen im Wesentlichen vom Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften bereitgestellt.

Laut Personalhandbuch verfügt der Fachbereich über insgesamt 40 Professuren, davon sechs fachdidaktische. Zusätzlich sind am Fachbereich drei weitere zeitlich befristete Professuren eingerichtet. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die Stellenausstattung der vier am Fachbereich angesiedelten Institute sowie des Fachgebiets Technik und ihre Didaktik.

Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften	Prof	Gesamte Stellen				Davon Stellen laut Berufungszusage		
		WB	TM	AM	PäMi	WB	TM	AM
Biologie	11	22	23	5	1	20,0	17,5	5,5
Chemie	5	17	9,5	2,5	0,5	11	7,5	2,5
Mathematik	13	18	1	5,1	1,25	9		
Physik	10	21,25	11,87	6	0,5	15,5	8	4,5
Technik und ihre Didaktik (ehem. Technische Elementarbildung)	1	1	2	0,33	0,5	1	2	0,33
Summen FB 10	40,0	79,3	47,4	18,9	3,8	56,5	35,0	12,8

Tabelle 1: Personalressourcen des Fachbereichs 10, Quelle: Personalhandbuch Fachbereich 10

Jeder Fachbereich erstellt einen Strukturplan, der für einen Zeitraum von fünf Jahren gilt, darin ist unter anderem vereinbart, dass die im kommenden Akkreditierungszeitraum auslaufenden Stellen direkt wiederbesetzt werden. Der Vertreter der Universitätsleitung bestätigt diese Pläne, so dass personelle Engpässe weder vorhanden noch zu erwarten sind. Es ist sogar das Gegenteil festzustellen, denn die Uni Kassel hat insgesamt rund 50 neue Professuren für neue Schwerpunkte z.B. auch für den Bereich „Nachhaltigkeit“ erhalten und ist somit zurzeit sehr gut mit Professuren ausgestattet. Die Chemie hat in diesem Zusammenhang eine neue Professur für „Computational Chemistry der Nanomaterialien“ erhalten und inzwischen auch besetzt. Als einziger Kritikpunkt wird seitens der Lehrenden aus dem Institut für Biologie angemerkt, dass es an der Universität Kassel keine Professur für Bioinformatik gibt, so dass dieser wichtige und zukunfts-trächtige Bereich im Curriculum der Biologiestudiengänge nicht abgedeckt werden kann.

Grundsätzlich erscheint den Gutachter:innen die personelle Ausstattung der Universität Kassel und des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften als quantitativ ausreichend und qualitativ angemessen, um die angestrebten Studiengangs- und Qualifikationsziele sowohl der beiden Bachelorstudiengänge als auch der beiden Masterstudiengänge adäquat umzusetzen.

Alle Professor:innen des Fachbereichs erhalten außerdem Gelegenheit zur Durchführung von Forschungsfreisemestern, und viele machen von dieser Möglichkeit auch Gebrauch. Auf diese Weise können Aktualität und Relevanz der vermittelten fachlich-wissenschaftlichen Kompetenzen und Inhalte sichergestellt werden. Schließlich lädt der Fachbereich auch regelmäßig Gastwissenschaftler:innen ein, die mit ihren individuellen Forschungsschwerpunkten eine wertvolle Bereicherung des Spektrums an Lehrinhalten bieten.

Für die fachlich-didaktische Weiterentwicklung der Lehrenden stellt das Servicecenter Lehre der Universität Kassel entsprechende Aus- und Fortbildungsangebote bereit. So steht für den wissenschaftlichen Nachwuchs der Universität Kassel das modular aufgebaute hochschuldidaktische Weiterbildungsprogramm Lehr-Lernkompetenzen Universität Kassel (LLukas) mit einem Zertifikatsabschluss zur Verfügung.

Das Servicecenter Lehre bietet darüber hinaus Weiterbildungsveranstaltungen an, die sich insbesondere an neuberufene Dozent:innen richten. Zur Auswahl stehen beispielsweise lehrbegleitendes Coaching, kollegiale Hospitation, hochschuldidaktische Workshops und eine professionelle Begleitung bei der Durchführung eines Lehrprojekts.

Weitere Impulse für die didaktisch-methodische Weiterbildung der Lehrenden bilden auch der Forschungsschwerpunkt der Empirischen Bildungsforschung des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften. Im Sinne eines Spin-Offs erhalten die Fachgebiete wichtige Anregungen aus aktuellen Forschungsfeldern der Hochschuldidaktik. So ist der Fachbereich im Rahmen der Verbundprojekte „Professionalisierung durch Vernetzung“ in das bundesweite Förderprogramm „Qualitätsoffensive Lehrerbildung“ involviert. Schließlich ist der Fachbereich auch am Kompetenzzentrum Hochschuldidaktik Mathematik beteiligt. Dabei handelt es sich um eine wissenschaftliche Einrichtung der Universitäten Hannover, Kassel und Paderborn.

Die Gutachter:innen bestätigen, dass die Universität Kassel über ein adäquates Konzept für die fachliche und didaktische Weiterbildung der Lehrenden verfügt. Die entsprechenden Angebote, vor allem im Bereich der didaktischen Weiterbildung, werden von den Lehrenden regelmäßig genutzt.

Insgesamt sind die Gutachter:innen der Ansicht, dass die Personalausstattung angemessen ist und insbesondere in den Masterstudiengängen eine vergleichsweise gute Betreuungsrelation zwischen Studierenden und Lehrenden herrscht, wodurch ein enger Kontakt zwischen Studierenden und Lehrenden ermöglicht wird.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Bachelor Biologie

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Master Biologie

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Bachelor Nanostrukturwissenschaften

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Master Nanoscience

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Ressourcenausstattung § 12 Abs. 3

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Die Gutachter:innen können sich bei der vor-Ort-Begehung davon überzeugen, dass die Labore neben der notwendigen Grundausstattung mit allen erforderlichen Geräten und Instrumenten ausgestattet sind und genügend Arbeitsplätze für alle Studierenden vorhanden sind. Sie sind insbesondere von der guten technischen Ausstattung und den umfangreichen Laborräumlichkeiten beeindruckt. Die Laborausstattung und die wichtigsten Geräte sind neu und auf einem Stand der Technik, der für eine aktuelle Lehre notwendig ist.

Sowohl die Lehrenden als auch die Studierenden äußern sich im Gespräch zufrieden mit der finanziellen und sächlichen Ausstattung. Die Öffnungszeiten, die Lernmöglichkeiten und die Verfügbarkeit elektronischer Medien in der Bibliothek werden ebenfalls als angemessen beurteilt. Die Gutachterinnen und Gutachter gewinnen insgesamt einen sehr positiven Eindruck von der sächlichen Ausstattung und der Infrastruktur.

In der Summe sind die Gutachter:innen der Ansicht, dass die Universität Kassel und der Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften über die notwendigen finanziellen und sächlichen Ressourcen verfügen, um die zur Reakkreditierung beantragten Studiengänge adäquat durchzuführen.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Bachelor Biologie

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Master Biologie

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Bachelor Nanostrukturwissenschaften

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Master Nanoscience

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Prüfungssystem § 12 Abs. 4

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Die Allgemeinen Bestimmungen legen fachbereichsübergreifende Standards für die Durchführung von Lernzielkontrollen im Hinblick auf Umfang, Dauer und Wiederholungsmöglichkeiten fest und werden durch studiengangsspezifische Regelungen in den jeweiligen Fachprüfungsordnungen ergänzt. Auf administrativer Ebene verantwortlich für die Durchführung von Prüfungsverfahren ist ein für jeden Studiengang eingerichteter Prüfungsausschuss. Der Prüfungsausschuss verabschiedet den Studien- und Prüfungsplan und achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnungen eingehalten werden. Spezifische Regelungen in den jeweiligen Fachprüfungsordnungen ergänzen diese Bestimmungen.

Danach sind in den biologischen Studiengängen folgende Prüfungsmodalitäten möglich:

- Klausur (variabel zwischen 60 - 180 Minuten), auch als E-Klausur im E-Assessment Center der Universität.
- schriftliche Hausarbeit (10 – 20 Seiten)
- Praktikumsbericht / Protokoll / Projektarbeit mit schriftlicher Ausarbeitung (10 – 20 Seiten)
- mündliche Prüfung (30 - 60 Minuten),
- Vortragspräsentation mit anschließender Diskussion wissenschaftlicher und didaktischer Aspekte (15 - 45 Minuten)
- Abschlussarbeit

In den nanowissenschaftlichen Studiengängen sind folgende Prüfungsmodalitäten möglich:

- Klausur (60 - 180 Minuten), auch als elektronische Klausur
- schriftliche Hausarbeit (5 – 20 Seiten)
- Praktikumsbericht / Protokoll / Projektarbeit mit schriftlicher Ausarbeitung (10 – 30 Seiten)
- mündliche Prüfung (30 - 60 Minuten)
- Vortragspräsentationen (15 - 30 Minuten)
- Abschlussarbeit

Unbenotet können alle diese Prüfungsformen auch als Studienleistungen eingesetzt werden. Zusätzlich kann als Studienleistung die aktive Teilnahme an Veranstaltungen verlangt werden, die eine intensive Interaktion der Studierenden vorsehen oder den Umgang mit bestimmten Geräten (Messapparaturen, etc.) trainieren.

Die modulspezifische Prüfungsleistung wird in der jeweiligen Modulbeschreibung ausgewiesen. Außerdem informiert jeder Modulverantwortliche zu Beginn der Veranstaltung über die Bewertungskriterien und die konkrete Prüfungsform bzw. die zu erbringenden Studienleistungen.

Die im Rahmen des Vororttermins in Augenschein genommenen Klausuren und Abschlussarbeiten bewegen sich nach Meinung der Gutachter:innen sämtlich auf einem adäquaten Niveau und bilden das angestrebte Qualifikationsprofil und die zu erreichenden Lernergebnisse angemessen ab.

Die Auswahl der Prüfungsform obliegt grundsätzlich den Dozent:innen. Gleichwohl ist sichergestellt, dass Studierende zu Beginn der Vorlesungszeit über die konkreten Prüfungsmodalitäten der jeweiligen Veranstaltung informiert werden. Die Gutachter:innen stellen fest, dass sich die Auswahl der Prüfungsform in der Regel angemessen an den in einem Modul angestrebten Kompetenzen orientiert. Auch in den Bachelorstudiengängen sind neben Klausurarbeiten mündliche Prüfungen sowie weitere alternative Formen der Lernzielkontrolle vorgesehen. In den Masterprogrammen werden vorwiegend mündliche Prüfungen sowie Praktikumsberichte mit schriftlicher Ausarbeitung und Vortragspräsentationen als Prüfungsform eingesetzt.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Bachelor Biologie

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Master Biologie

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Bachelor Nanostrukturwissenschaften

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Master Nanoscience

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Studierbarkeit § 12 Abs. 5

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Der Arbeitsaufwand pro Semester ist in den beispielhaften Musterstudienplänen für jeden Studiengang direkt ausgewiesen und beträgt durchschnittlich 30 ECTS-Punkte. Pro ECTS-Punkt werden dabei 30 Stunden an studentischem Arbeitsaufwand veranschlagt.

Die studentische Arbeitsbelastung auf Modulebene wird im Rahmen der Lehrevaluation kontinuierlich auf Plausibilität überprüft. Nach Einschätzung der Gutachter:innen stimmen die veranschlagten ECTS-Punkte mit der tatsächlichen Arbeitsbelastung überein und der Gesamtaufwand wird als angemessen beurteilt.

Es gibt an der Universität Kassel im Allgemeinen und auch in den vier hier betrachteten Studiengängen eine stetig zunehmende Zahl von Langzeitstudierenden, die voraussichtlich nie einen Studienabschluss erwerben werden, aber weiterhin immatrikuliert bleiben und somit statistisch auch bei der Berechnung der durchschnittlichen Studiendauer berücksichtigt werden. Dieses Problem könnte man dadurch lösen, dass die durchschnittliche Studiendauer anhand der Studiendauer der Absolvent:innen eines Studiengangs berechnet wird.

Da es keine Fachhochschule im Raum Kassel gibt, verfügt ein recht hoher Anteil (rund 25 % im Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften) der Studienanfänger über die Fachhochschulreife und keine allgemeine Hochschulreife, was oftmals zu Problemen in der Studieneingangsphase und einer Verlängerung der Studiendauer oder zu einem Studienabbruch bzw. Studienwechsel führt.

Der Fachbereich hat ein Maßnahmenpaket entworfen, um die hohen Studienabbruchquoten zu senken. Hierfür wurden von der Hochschulleitung Fördermittel für das Projekt „Entwicklung von Angeboten zur Verbesserung der Effektivität des Studiums und zur Prävention von Studienabbrüchen“ zur Verfügung gestellt. Das Projekt läuft noch bis November 2022 und musste in seinen studienbegleitenden Maßnahmen pandemiebedingt leicht modifiziert werden. So wurden im vergangenen Akkreditierungszeitraum bzw. für die Neuakkreditierung einige Anpassungen in den Studiengängen vorgenommen (siehe studiengangspezifische Bewertung).

Auf Ebene des Fachbereichs wurde ein aus QSL-Mitteln finanziertes Projekt zur Förderung des Studienerfolgs initiiert. Die sogenannten QSL-Mittel werden den hessischen Hochschulen jährlich als zweckgebundene Mittel nach dem Gesetz zur Verbesserung der Qualität der Studienbedingungen und der Lehre zur Verfügung gestellt. Studierende werden im ersten Studienjahr von Buddies begleitet, individuell beraten, und es werden speziell auf die Zielgruppe zugeschnittene Workshops und Unterstützungen angeboten. Erfahrungen dieses Projekts werden in das Bil-

dungscoaching eingehen, das universitätsweit etabliert werden soll. Hierfür werden festgestellte Mitarbeiter:innen vom ServiceCenter Lehre zu „Bildungscoaches“ fortgebildet, die mit den Studierenden niederschwellig und frühzeitig ins Gespräch kommen.

In beiden Masterstudiengängen ist eine Kohortenbetrachtung zur Ermittlung einer realistischen durchschnittlichen Studiendauer und Erfolgsquote wichtig, da mit zunehmender Zahl von internationalen Studierenden die Studiendauer steigt und dies zu einer Verschiebung des Abschlusses und damit zu einer niedrigeren Abschlussquote führt. Deshalb ist es notwendig zu analysieren, wie viele der Studienanfänger eines bestimmten Jahrgangs den Masterstudiengang abschließen, unabhängig von der konkreten Studiendauer. Die Gutachter:innen bitten deshalb darum, diese Kohortenbetrachtung für die beiden Masterstudiengänge nachzureichen. Im Anschluss an das Audit legt die Universität Kassel diese Kohortenanalysen für die beiden Masterstudiengänge vor. Daraus ist zu entnehmen, dass die Erfolgsquote in beiden Masterstudiengängen relativ niedrig im Vergleich zu ähnlichen Masterstudiengängen ist. Die Gutachter:innen sehen aber auch, dass diese Problematik den Programmverantwortlichen bekannt ist und sie bereits einige Maßnahmen eingeleitet haben, um die Erfolgsquote zu erhöhen und die durchschnittliche Studiendauer zu verringern. Daher sehen sie hier keinen Handlungsbedarf.

Der Gutachtergruppe erscheint nach den vorliegenden Studienplänen und unter Berücksichtigung der Einschätzung der Studierenden die studentische Arbeitslast pro Modul und Semester als insgesamt angemessen. Darüber hinaus bestätigen die Gutachter:innen, dass die Prüfungsbelastung angemessen ist und die Studierenden rechtzeitig über die Prüfungstermine informiert werden. Bei schriftlichen Prüfungen werden in der Regel zwei Termine zur Auswahl festgelegt und Wiederholungstermine von Prüfungen werden in angemessenem zeitlichem Abstand angeboten.

Spezielle Kennzahlenportfolios, die regelmäßig mit Hilfe des Akademischen Controlling-Systems AKADEMIS generiert werden, erlauben den Studiengangsverantwortlichen eine Einschätzung darüber, inwiefern die Module des betrachteten Studiengangs in ihrer Gesamtheit das angestrebte akademische Niveau erfüllen. Wesentliche Kennzahlen sind in diesem Kontext Durchschnittsnoten auf Modul- und Abschlussebene, die durchschnittliche Studiendauer, Anzahl von Wiederholungsprüfungen bzw. Häufigkeit von endgültigem Nichtbestehen sowie das Auswahlverhalten von Studierenden in Bezug auf Wahlpflichtmodule und Anwendungsschwerpunkte. Diese Daten bilden auch einen wesentlichen Bestandteil der Lehrberichte des Fachbereichs, welche auf diese Weise auch mit dem Dekanat und der Hochschulleitung regelmäßig reflektiert werden.

Zum studentischen Arbeitsumfang sind darüber hinaus die allgemeinen Ausführungen zur Modularisierung und zum Leistungspunktesystem zu vergleichen (siehe §§ 7 und 8 StakV).

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Bachelor Biologie

Dokumentation

Wie im Selbstbericht explizit erwähnt wird, haben viele Studierende des Bachelorstudiengangs Biologie auch in fortgeschrittenen Semestern noch deutliche Defizite in den naturwissenschaftlich-mathematischen Grundlagen. Dies führt bei einigen Studierenden zur erfolglosen Belegung von Profil- und Wahlpflichtmodulen und dadurch zu einer deutlichen Verlängerung der Studiedauer. Zur Erleichterung des Studienstarts soll das neue Pflichtmodul „Fundamentum Biologie“ mit den drei Veranstaltungen, „Mathematik für Biologen“, „Allgemeine Chemie“ und „Molekulare Grundlagen der Biologie“ dienen. Bei Nichtbestehen der Prüfungs- oder Studienleistung dieses Moduls wird ein verpflichtendes Mentorium eingeführt, wobei individuelle Defizite identifiziert und die persönliche Eignung (einer der Hauptgründe für späteren Studienabbruch) individuell mit den Lehrenden diskutiert werden können.

Wie im Selbstbericht dargestellt ist, gibt es im Bachelorstudiengang Biologie bei durchschnittlich 69 Studienanfänger:innen (Aufnahmekapazität: 70) nur 25 Absolvent:innen pro Jahr, dies entspricht einer Erfolgsquote von 36 %, was auch für naturwissenschaftliche Bachelorstudiengänge niedrig ist. Die durchschnittliche Studiedauer ist in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen und liegt mittlerweile bei 12,6 Semestern, 2015 waren es noch 8,2 Semester.

Als Gründe für eine Überschreitung der Studienzeit werden in den Studierendenbefragungen vor allem eine hohe Prüfungsbelastung, nicht bestandene Prüfungen oder Überschneidung von Lehrveranstaltungen genannt. Die wichtigsten Gründe für einen Studienabbruch sind Zweifel an der persönlichen Eignung, schlechte Arbeitsmarktchancen und ein zu umfangreicher Studien- und Prüfungsstoff.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die Programmverantwortlichen die Problematik der niedrigen Erfolgsquoten und der hohen durchschnittlichen Studiedauer erkannt haben und neben den bereits etablierten Angeboten (z.B. Vorkurse in Mathematik und Chemie, Buddy-Programm) weitere Maßnahmen ergriffen. So wurde das neue Pflichtmodul „Fundamentum Biologie“ eingeführt, durch das vermieden werden soll, dass Studierende in fortgeschrittenen Semestern noch Defizite in Grundlagen aufweisen. Dadurch soll der Studienstart erleichtert und die hohen durchschnittlichen Studiedauern reduziert werden. Durch das bei Nichtbestehen vorgesehene Mentorium sollen individuelle Defizite identifiziert und die persönliche Eignung für den gewählten Studiengang individuell erörtert werden.

Grundsätzlich unterstützen die Gutachter:innen die ergriffenen Maßnahmen und hoffen, dass diese die gewünschten Effekte erzielen. Darüber hinaus machen sie darauf aufmerksam, dass auch überprüft werden sollte, ob die Abschlussarbeiten einen angemessenen Umfang haben,

denn die Gutachter:innen gewinnen den Eindruck, dass ein Grund für die langen durchschnittlichen Studiendauern die umfangreichen Abschlussarbeiten sind. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass experimentelle Arbeiten im Labor immer mit dem Risiko verbunden sind, dass nicht alle Versuche die erhofften Resultate liefern und dass nicht vorhergesehene Komplikationen auftauchen, die dann zu einer Verlängerung der Arbeit führen können.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Es wird empfohlen zu überprüfen, ob die Abschlussarbeiten einen angemessenen Arbeitsumfang haben.

Master Biologie

Dokumentation

Wie im Selbstbericht dargestellt ist, hat der Masterstudiengang Biologie eine Aufnahmekapazität von 50 Studierenden pro Jahr, aber durchschnittlich nur 22 Studienanfänger:innen und 15 Absolvent:innen. Dies entspricht einer Erfolgsquote von 68 %, was für Masterstudiengänge relativ niedrig ist. Die durchschnittliche Studiendauer liegt aktuell bei 6,4 Semestern. In den letzten sieben Jahren war das Minimum 5,0 Semester und das Maximum 7,5 Semester.

Die Auswertung der Studierendenbefragungen zum Studienerfolg zeigt, dass der überwiegende Anteil der Studierenden ab WiSe 2015/16 länger als 5 Semester zum Abschluss benötigt. In der Kohorte vom WiSe 2019/20 zeigte sich eine hohe Schwundquote im 3. und 4. Fachsemester (>50%), was vermutlich Pandemie-bedingt ist. Als wichtigste Gründe für eine Überschreitung der Regelstudienzeit wurden die Abschlussarbeit selbst, ein breites fachliches Interesse und Überschneidungen von Lehrveranstaltungen genannt. Als wichtigster Grund für einen möglichen Studienabbruch wurde die Antwort „Finanzielle Gründe“ angegeben, während 2014 noch „Mangelhafte Studienbedingungen“ und „Mangelhaftes fachliches Niveau der Lehrveranstaltungen“ als Hauptgründe angeführt wurden.

Die Neuorganisation des Curriculums zielt darauf ab, den Einstieg in das Masterstudium vor allem für externe Studierende (d.h. mit einem Bachelorabschluss von einer anderen Hochschule) zu erleichtern und die Orientierung der Studierenden im Studium zu verbessern. Dazu sollen die neugeschaffene Pflichtmodule „Lab Rotation + Superseminar“ im 1. und 2. Semester den Fachgebieten die Möglichkeit geben, die bestehenden Angebote und Inhalte aus beiden Studienschwerpunkten vorzustellen und die darauf aufbauende Organisation des Masterstudiums zu erläutern. Somit müssen Studierende nicht zwingend ein zusätzliches Forschungsmodul absolvieren, um einen ersten Einblick in bestimmte Fachgebiete zu erhalten. Ein weiteres Ziel liegt in der

Vermeidung von Überschneidungen von Lehrveranstaltungen, um einer Studienzeiterverlängerung aus diesem Grund entgegenzuwirken.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die Programmverantwortlichen die Problematik der niedrigen Erfolgsquoten und der hohen durchschnittlichen Studiendauer erkannt haben und durch Veränderungen im Curriculum darauf reagieren. So soll der Masterstudiengang durch die neuen Module „Superseminar und Labor-Rotation I + II“ sowie „Generic skills“ deutlich strukturierter werden, und durch eine bessere Kohorten-Bildung die durchschnittliche Studiendauer reduziert werden. Das Problem der Platzverfügbarkeit in Forschungsmodulen wurde mit den Lehrenden besprochen. Eine bessere Verfügbarkeit von Plätzen in Forschungsmodulen sollte sich ebenfalls positiv auf die Studiendauer auswirken.

Grundsätzlich unterstützen die Gutachter:innen die ergriffenen Maßnahmen und hoffen, dass diese die gewünschten Effekte erzielen. Darüber hinaus machen sie darauf aufmerksam, dass auch überprüft werden sollte, ob die Abschlussarbeiten einen angemessenen Umfang haben, denn die Gutachter:innen gewinnen den Eindruck, dass ein Grund für die langen durchschnittlichen Studiendauern die umfangreichen Abschlussarbeiten sind. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass experimentelle Arbeiten im Labor immer mit dem Risiko verbunden sind, dass nicht alle Versuche die erhofften Resultate liefern und dass nicht vorhergesehene Komplikationen auftauchen, die dann zu einer Verlängerung der Arbeit führen können.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Es wird empfohlen zu überprüfen, ob die Abschlussarbeiten einen angemessenen Arbeitsumfang haben.

Bachelor Nanostrukturwissenschaften

Dokumentation

Bereits im Zuge der letzten Reakkreditierung des Bachelorstudiengangs Nanostrukturwissenschaften wurden einige Maßnahmen ergriffen, um die durchschnittliche Studiendauer zu reduzieren und die Erfolgsquote zu erhöhen. So wurden beispielsweise Anpassungen bei der studentischen Arbeitsbelastung vorgenommen und die Prüfungsbelastung in einzelnen Modulen reduziert. Als aktuelles Hauptproblem wurde die Experimentalphysik in ihrer Verknüpfung mit mathematischen Grundlagen identifiziert. Der Experimentalphysik soll daher mehr Raum gegeben und - als wichtigste Maßnahme – im Konsens zwischen Studierenden und Lehrenden die allgemeinen

Mathematikvorlesungen durch studiengangspezifische Vorlesungen der Lehrinheit Physik ersetzt werden.

Wie im Selbstbericht dargestellt ist, hat der Bachelorstudiengang Nanostrukturwissenschaften eine Aufnahmekapazität von 50 Studierenden pro Jahr, aber durchschnittlich nur 38 Studienanfänger:innen und 12 Absolvent:innen. Dies entspricht einer Erfolgsquote von 32 %, was auch für naturwissenschaftliche Bachelorstudiengänge sehr gering ist. Die durchschnittliche Studiendauer ist in den letzten Jahren kontinuierlich gestiegen und liegt mittlerweile bei 11 Semestern, 2015 waren es noch 7,1 Semester.

Die Studienverlaufsanalysen und Befragungen zeigen multiple und individuelle Gründe für eine Verlängerung der Studienzzeit. Strukturelle Stolpersteine in Form von schwierigen Klausuren wurden identifiziert und betrafen hauptsächlich die Klausuren in Experimentalphysik. Die Rückkehr zu einer Prüfungsleistung und mehr Zeit dafür im ersten Semester sollen den Studierenden die Wichtigkeit eines zügigen Anlaufs zu diesen Prüfungen vor Augen führen. Zudem wird die Belastung der Studierenden gerade im ersten Semester dadurch verringert, dass das Praktikum zur Allgemeinen Chemie zukünftig in großen Teilen als virtuelles Praktikum angeboten wird. Die Studierenden lernen wesentliche Techniken wie das Protokollieren sowie den prinzipiellen Ablauf typischer Arbeitsweisen in freier Zeiteinteilung und zunächst virtuell, bevor sie in einzelnen, individuellen Laborterminen ausgewählte Praktiken erstmals selbst durchführen. Die Inhalte der folgenden Praktika konnten so angepasst werden, dass ein bruchloser Übergang gewährleistet ist und zum Abschluss des Bachelors die gleichen experimentellen Kompetenzen erreicht werden wie bisher. Allerdings sprechen sich die Studierenden dafür aus, das Chemiepraktikum künftig wieder vollständig in Präsenz durchzuführen. Auch die Einschränkungen durch die Corona-Pandemie haben zu einer Verlängerung der durchschnittlichen Studiendauer geführt.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Grundsätzlich unterstützen die Gutachter:innen die ergriffenen Maßnahmen und hoffen, dass diese die gewünschten Effekte erzielen. Darüber hinaus machen sie darauf aufmerksam, dass auch überprüft werden sollte, ob die Abschlussarbeiten einen angemessenen Umfang haben, denn die Gutachter:innen gewinnen den Eindruck, dass ein Grund für die langen durchschnittlichen Studiendauern die umfangreichen Abschlussarbeiten sind. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass experimentelle Arbeiten im Labor immer mit dem Risiko verbunden sind, dass nicht alle Versuche die erhofften Resultate liefern und dass nicht vorhergesehene Komplikationen auftauchen, die dann zu einer Verlängerung der Arbeit führen können.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Es wird empfohlen zu überprüfen, ob die Abschlussarbeiten einen angemessenen Arbeitsumfang haben.

Master Nanoscience

Dokumentation

Wie im Selbstbericht dargestellt ist, hat der Masterstudiengang Nanoscience eine Aufnahmekapazität von 30 Studierenden pro Jahr, aber durchschnittlich nur 20 Studienanfänger:innen und 10 Absolvent:innen. Dies entspricht einer Erfolgsquote von 50 %, was für Masterstudiengänge sehr niedrig ist. Die durchschnittliche Studiendauer liegt aktuell bei 6,3 Semestern. In den letzten Jahren ist sie damit kontinuierlich angestiegen, 2017 waren es noch 3,9 Semester.

Als Hauptgründe für die Verlängerung der Studienzeit wurden von den Studierenden in der letzten Umfrage Erwerbstätigkeit, die Abschlussarbeit und ein breites fachliches Interesse genannt. Allerdings sind diese Ergebnisse von 2018 nur von begrenzter Aussagekraft in der aktuellen Situation, da nur wenige Studierende aus dem Ausland eingebunden waren und mit dem Auftreten der Laborengpässe während der Pandemie neue Gründe für Studienverzögerungen hinzugekommen sind.

Im Masterstudiengang Nanoscience schließen rund 28 % der Studierenden pro Kohorte ihr Studium innerhalb der Regelstudienzeit von vier Semestern ab; viele Studierende beenden erst im Laufe des 5. oder 6. Fachsemesters ihr Studium. Jeder Studierende hat prinzipiell die Möglichkeit, genügend Wahlpflichtmodule zu belegen und die Regelstudienzeit einzuhalten. Aber viele Studierende warten lieber, bis sie die Zusage für ihre ersten Präferenzen erhalten, was bei besonders stark nachgefragten Themen zu Studienverzögerungen führen kann.

Als große Herausforderung wurde und wird weiterhin die Heterogenität der Studienanfänger:innen angesehen. Daher wurden das Konzept der Schwerpunktbildung und die Gestaltung der Auflagen neu überdacht. Der Fachbereich unterstützt zudem seit 2022 mit QSL-Projektmitteln eine Initiative zum Heterogenitätsausgleich zu Beginn des Masterstudiums, insbesondere mit Blick auf die wachsende Gruppe der internationalen Masterstudierenden.

Bisher wurden bei der Zulassung vor allem von internationalen Studierenden als Auflage Module aus dem deutschsprachigen Bachelorprogramm erteilt, wobei englischsprachige Ersatzleistungen möglich waren. Von 108 zurzeit eingeschriebenen Studierenden im Masterstudiengang Nanoscience sind 56 Bildungsausländer:innen, 52 haben einen deutschen Abschluss. Eine strukturierte Kommunikation der Auflagenerfüllung über alle Module hinweg war allerdings schwierig. Daher werden nun die Auflagen direkt im Modulhandbuch des Masterstudiengangs Nanoscience in Form von "Bridging the Gap"-Modulen neu formuliert. Für jedes Fach (Biologie, Chemie, Physik, Mathematik) wurden Übersichtskurse in der Lernplattform „OpenMoodle“ erstellt. Auf diese Kurse können Studierende bereits aus ihrem Heimatland zugreifen, während sie auf ihr Visum

warten (was teilweise mehr als ein Semester dauern kann). In den Kursen sollen die Studierenden detaillierte Learning Outcomes und englischsprachige Lehrmaterialien (Links auf Videos, Lehrbücher, Übungen) für die Auflagenprüfungen im Sinne eines "Constructive Alignments" finden. Die im Projekt angestellten Hilfskräfte übernehmen unterstützende Beratungsfunktionen.

Darüber hinaus können die Auflagen (maximal 30 ECTS-Punkte) nun in zwei Stufen ausgesprochen werden: Die erste Stufe ("Fundamentals") soll die Studierenden befähigen, den grundlegenden Vorlesungen folgen zu können. Die zweite Stufe ("Specialization") soll sie auf die fortgeschrittenen Module und Praktika vorbereiten.

Ein weiterer Grund für die lange durchschnittliche Studiendauer ist die Tatsache, dass viele internationale Studierende für die Finanzierung ihre Lebenshaltungskosten in Deutschland einen Nebenjob annehmen (teilweise zwei Tage pro Woche) und daher nicht in Vollzeit studieren können. Um diesen Studierenden besser helfen zu können, sollen verstärkt Hilfskrafttätigkeiten innerhalb der Universität und Stipendien angeboten werden.

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Die Gutachter:innen stellen fest, dass die Programmverantwortlichen die Problematik der niedrigen Erfolgsquoten und der hohen durchschnittlichen Studiendauer erkannt haben und durch Veränderungen im Curriculum darauf reagieren, die vor allem Erleichterungen für die internationalen Studierenden mit sich bringen sollen. So werden bei nicht genau passenden Bachelorabschlüssen Auflagen im Umfang von bis zu 30 ECTS-Punkten erteilt. Die Erfüllung dieser Auflagen kostet die Studierende viel Zeit und Aufwand. Daher soll die Betreuung und Beratung der Studierenden bei der Aufлагenerfüllung intensiviert und die Form der Aufлагenerfüllung neu strukturiert werden.

Grundsätzlich unterstützen die Gutachter:innen die ergriffenen Maßnahmen und hoffen, dass diese die gewünschten Effekte erzielen. Darüber hinaus machen sie darauf aufmerksam, dass auch überprüft werden sollte, ob die Abschlussarbeiten einen angemessenen Umfang haben, denn die Gutachter:innen gewinnen den Eindruck, dass ein Grund für die langen durchschnittlichen Studiendauern die umfangreichen Abschlussarbeiten sind. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass experimentelle Arbeiten im Labor immer mit dem Risiko verbunden sind, dass nicht alle Versuche die erhofften Resultate liefern und dass nicht vorhergesehene Komplikationen auftauchen, die dann zu einer Verlängerung der Arbeit führen können.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Das Gutachtergremium gibt folgende Empfehlung:

Es wird empfohlen zu überprüfen, ob die Abschlussarbeiten einen angemessenen Arbeitsumfang haben.

Besonderer Profilerspruch § 12 Abs. 6

nicht relevant

Fachlich-Inhaltliche Gestaltung der Studiengänge (§ 13 StakV)

Aktualität der fachlichen und wissenschaftlichen Anforderungen § 13 Abs. 1

a) Studiengangübergreifende Aspekte

Die Lehrenden des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften der Universität Kassel verfolgen umfangreiche Forschungsaktivitäten und unterhalten Kooperationen mit anderen Universitäten und Forschungseinrichtungen im In- und Ausland. Die dadurch gemachten Erfahrungen und gewonnenen Erkenntnisse fließen in die Aktualisierung der Studieninhalte ein.

Die aktuellen Forschungsschwerpunkte der Lehrenden fließen insbesondere in den Masterstudiengängen in die Lehre ein und bilden einen wesentlichen Aspekt des Kompetenzerwerbs, indem Studierende an die Praxis wissenschaftlichen Arbeitens und an aktuelle Forschungsfelder ihres Studiengabiets herangeführt werden sollen. Die Aufgaben von Forschung und Lehre stehen an der Universität Kassel gleichberechtigt nebeneinander. Die Forschungsaktivitäten der einzelnen Fachgebiete werden von Dekanat und Hochschulleitung unterstützt und in gemeinsamen Gesprächen reflektiert.

Weitere Impulse erhalten die hier diskutierten Studiengänge durch die Einbindung des Fachbereichs in übergreifende Organisationseinheiten der Universität Kassel: So arbeitet der Fachbereich mit dem Center for Interdisciplinary Nanostructure Science and Technology (CINSaT) zusammen, ein vom Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften formal unabhängiges wissenschaftliches Zentrum der Universität Kassel. Interdisziplinär zusammengesetzte Arbeitsgruppen mit Forschungsschwerpunkten in der Nanotechnologie aus den Instituten Biologie, Chemie und Physik bilden den Kern dieses Zentrums und arbeiten dort mit nanotechnologisch orientierten Arbeitsgruppen aus den Fachbereichen Elektrotechnik und Informatik, Bauingenieurwesen, Maschinenbau und Humanwissenschaften in interdisziplinären Forschungsprojekten zusammen. Die Mitglieder sind Fachgebietsleiter und Nachwuchswissenschaftler aus sechs Fachbereichen der Universität Kassel. Institutsübergreifende Forschungsschwerpunkte sind derzeit dreidimensionale Nanostrukturen, Multiscale Bioimaging, Photonik, Chirale Systeme, Quantentechnologien und Interdisziplinäre Nanostrukturforschung unter Einbeziehung der Ingenieur- und Geisteswissenschaften.

Die zentralen Forschungsschwerpunkte des Instituts für Biologie der Universität Kassel liegen auf den Gebieten der molekularen und zellulären Biowissenschaften und der Biodiversität. Dabei sollen durch die Etablierung methodischer Synergien diese beiden traditionell getrennt arbeitenden Forschungsfelder eng miteinander verzahnt werden.

Sowohl der Bachelorstudiengang Nanostrukturwissenschaften als auch insbesondere der Masterstudiengang Nanoscience tragen wesentlich zu den im Strukturplan des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften verankerten Schwerpunkten Materialforschung und Molekulare

Biosysteme bei und sorgen für den wissenschaftlichen Nachwuchs. Forschungsthemen dieser Schwerpunkte sind beispielsweise Materie-Licht-Wechselwirkung, Synthese innovativer, nano-strukturierter Materialien und Molekulare Grundlagen biologischer Systeme.

Die Gutachter:innen loben die fachaktuelle Ausrichtung insbesondere der Masterstudiengänge mit ihrer eindeutigen Forschungsausrichtung. Dies lässt den klaren Forschungsbezug der Studiengänge erkennen, mit dem die Studierenden vor allem für eine anschließende Promotion und/oder Tätigkeit in der Forschung vorbereitet werden sollen.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Bachelor Biologie

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Master Biologie

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Bachelor Nanostrukturwissenschaften

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Master Nanoscience

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Lehramt § 13 Abs. 2 und 3

nicht relevant.

Studienerfolg (§ 14 StakV)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Wie im Selbstbericht dargestellt ist, wird die Qualitätsentwicklung an der Universität Kassel vom Vizepräsidenten für Studium und Lehre in Abstimmung mit der Abteilung Studium und Lehre sowie der Abteilung Entwicklungsplanung verantwortet. Zielsetzung und Strategie des Qualitätsmanagements sind im Leitbild Lehre der Universität Kassel verankert.

Zu den Instrumenten des QM-Systems der Universität Kassel gehören die Lehrveranstaltungsevaluationen, die in einem Zyklus von drei Semestern durchgeführt werden. Seit 2022 erfolgt die Lehrveranstaltungsevaluation nicht mehr auf Papier, sondern vollständig digital. Die Lehrveranstaltungsevaluationen im Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften werden online in Präsenz durchgeführt, d.h. die Studierenden können die Lehrevaluationen während einer Veranstaltung digital durchführen. Dies erhöht die Rücklaufquoten gegenüber online-Evaluationen, die nicht innerhalb der einzelnen Veranstaltungen durchgeführt werden, deutlich. Nach Aussage der Universität liegt die Rücklaufquote bei dieser Form von Lehrveranstaltungsevaluationen bei rund 80 %.

Auf der Grundlage des Fragebogens mit IT-gestützter Auswertung erhielten alle Dozent:innen in den vergangenen Jahren ein Feedback der Studierenden zu ihrer Lehre. Eine Besprechung der Ergebnisse soll noch während des laufenden Semesters erfolgen und den Studierenden und Lehrenden die Gelegenheit zur Diskussion der Ergebnisse und zur Nachsteuerung geben. Außer den Lehrenden selbst erhält lediglich das Dekanat Zugriff auf individuelle Resultate. Zudem werden aggregierte Daten nun – den Anforderungen des neuen Hessischen Hochschulgesetzes entsprechend – auf der Webseite des Fachbereichs veröffentlicht. Die erste Veröffentlichung ist im Oktober 2022 geplant. In Fällen von Kritik werden die Ergebnisse der/dem Studiengangsverantwortlichen kommuniziert, die/der dann zunächst das Gespräch mit der/dem Modulverantwortlichen suchen wird. Als mögliche Handlungsoptionen gibt es an dieser Stelle die Möglichkeit einer kollegialen Beratung oder aber eine Empfehlung zur didaktisch-methodischen Weiterbildung.

Mindestens einmal innerhalb eines Akkreditierungszeitraums werden in allen Bachelor- und Masterprogrammen Modulevaluationen durchgeführt. Deren wesentliches Ziel ist es, den studentischen Arbeitsaufwand und die Verteilung der ECTS-Punkte zu analysieren und ggf. neu zu justieren. Außerdem werden in diesem Zusammenhang auch die Modulbeschreibungen inklusive der Kompetenzbeschreibungen einer Bewertung aus studentischer Perspektive unterzogen.

Im Rahmen online-gestützter Studiengangsumfragen erhalten alle Studierenden mindestens einmal während ihres Studiums die Möglichkeit, ihr gesamtes Studienprogramm und die Rahmenbedingungen ihres Studiums an der Universität Kassel zu evaluieren. Neben Struktur und Organisation der Studienprogramme werden darin auch potenzielle Gründe für einen Studienabbruch,

die Effektivität von Lehr- und Lernformen, Arbeits- und Prüfungsbelastungen und Mobilitätshindernisse thematisiert.

Der Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften führt zusätzlich anlassbezogen, jedoch mindestens einmal pro Akkreditierungszeitraum moderierte Studiengangsgespräche durch, zu dem alle Studierenden und Lehrenden eines Studiengangs eingeladen werden. Im Vorfeld der Neugestaltung der vorliegenden Studiengänge haben ebenfalls entsprechende Gespräche stattgefunden.

Im Rahmen von Absolventenstudien wird der Übergang vom Studium in den Beruf sowie eine retrospektive Bewertung des Studienverlaufs und der dabei erworbenen Kompetenzen hinsichtlich deren Eignung für den Berufsalltag vorgenommen. Diese Befragung erfolgt 1,5 Jahre und 4,5 Jahre nach Studienabschluss und in Zusammenarbeit mit dem International Center for Higher Education Research (INCHER) und ist eingebunden in das bundesweite „Kooperationsprojekt Absolventenstudien (KOAB)“.

Über eine zentrale Beschwerdestelle können Studierende anonym oder namentlich Kritik bzw. Verbesserungsvorschläge formulieren. Abhängig vom Inhalt werden die eingehenden Hinweise entweder direkt von der Servicestelle bearbeitet oder an die jeweils Verantwortlichen im Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften weitergeleitet.

Alle Evaluationsdaten finden Eingang in einen in regelmäßigen Abständen vom Fachbereich zu erstellenden Lehrbericht, der eine summarische Zusammenstellung wichtiger Evaluationsdaten inklusive einer kritischen Reflexion und Stellungnahme dazu sowie einen daraus abzuleitenden Maßnahmenkatalog enthält.

Die Gutachter:innen diskutieren mit den Programmverantwortlichen und dem Vertreter der Universitätsleitung, wie externe Interessengruppen (Ehemalige, Industrievertreter) in die Weiterentwicklung der Studiengänge einbezogen werden. Sie erfahren, dass es an der Universität Kassel einen Hochschulrat gibt, in dem auch Wirtschaftsvertreter:innen als Mitglieder vertreten sind. Darüber hinaus finden Treffen mit lokalen Wirtschaftsvertreter:innen auf Universitätsebene statt, um über die Bedürfnisse des Arbeitsmarktes und aktuelle Entwicklungen zu sprechen. Weiterhin hat die Universität Kassel kürzlich einen MINT-Beirat ins Leben gerufen, der Beirat mit Vertreter:innen aus Schulen, Wirtschaft und der Region tagte zum ersten Mal im Juli 2022.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Bachelor Biologie

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Während des Audits merken die Studierenden an, dass sie in den Biologiestudiengängen nicht in allen Veranstaltungen über die Ergebnisse der Lehrevaluationen informiert werden. Die Gutachter:innen betonen, dass es wichtig ist, die Rückmeldeschleifen konsequent zu schließen, denn die Lehrenden sind nach § 8 der Evaluationsatzung der Universität Kassel verpflichtet, die Resultate der Umfrage mit den Studierenden zu besprechen: „Nach Aufbereitung und Auswertung der Evaluationsdaten der unterschiedlichen Verfahren und Instrumente sind die Ergebnisse in angemessener Weise auf der jeweiligen Evaluationsebene zu kommunizieren und mit den Studierenden zu diskutieren.“ Aus diesem Grund muss sichergestellt werden, dass alle Lehrenden die Ergebnisse der Lehrevaluationen und mögliche Verbesserungen direkt mit den Studierenden besprechen.

Insgesamt gewinnen die Gutachter:innen im Gespräch mit den Studierenden den Eindruck, dass die interne Qualitätssicherung im Bachelorstudiengang Biologie prinzipiell gut funktioniert, allerdings gibt es Ausnahmen in einigen Modulen und die Rückkopplungsschleifen müssen konsequent geschlossen werden. Grundsätzlich hat die Universität Kassel aber mit den genannten Elementen ein gutes Fundament für ein kontinuierliches Monitoring und eine systematische Qualitätsentwicklung der Studiengänge geschaffen.

Im Nachgang an das Audit erläutert die Universität Kassel hierzu, dass während der Frühphase der Corona-Pandemie keine papierbasierten Evaluationen der Lehrveranstaltungen durchgeführt werden, da die Lehre nicht in Präsenz stattfand. Zum Sommersemester 2022 wurden an der Universität Kassel erste Lehrveranstaltungsevaluationen (LVE) mit der neu angeschafften Software Evasys online durchgeführt, wodurch die Ergebnisse unmittelbar nach Abschluss der Befragung vorliegen und besprochen werden können. Turnusmäßig wurden im Fachbereich 10 die ersten LVE mit Evasys erst im Sommersemester 2022 durchgeführt, daher kann der Eindruck entstanden sein, dass die LVE-Ergebnisse nicht mit den Studierenden besprochen werden. Der Fachbereich wird in Zukunft bei der Evaluation der Lehre explizit darauf hinwirken, dass die Ergebnisse mit den Studierenden zu besprechen sind. Angedacht ist hier ein die Evaluationsatzung der Universität ergänzender Beschluss des Fachbereichs. Die Hochschulleitung wird im Rahmen der regelmäßigen Lehrberichtserstattung zudem darauf achten, dass die Ergebnisse der LVE mit den Studierenden besprochen werden.

Da die Universität Kassel betont, dass die Besprechung der Ergebnisse der LVE mit den Studierenden in der Evaluationsatzung verbindlich vorgeschrieben ist und sie sich an Vorgabe halten werden, sehen die Gutachter:innen davon ab, hierzu eine Auflage vorzuschlagen. Sie erwarten allerdings, dass die oben beschriebenen Pläne möglichst zeitnah umgesetzt werden. Darüber hinaus stellen sie klar, dass die Umsetzung und die Ergebnisse im Zuge der nächsten Akkreditierung überprüft werden sollten.

Die Gutachter:innen bestätigen, dass der Studiengang kontinuierlich weiterentwickelt wird und dabei die unterschiedlichen Interessenträger eingebunden sind. Insbesondere wird positiv hervorgehoben, dass Kritik und Anregungen der Studierenden konstruktiv aufgenommen werden und entsprechende Verbesserungen im Studiengang vorgenommen werden.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Master Biologie

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Während des Audits merken die Studierenden an, dass sie in den Biologiestudiengängen nicht in allen Veranstaltungen über die Ergebnisse der Lehrevaluationen informiert werden. Die Gutachter:innen betonen, dass es wichtig ist, die Rückmeldeschleifen konsequent zu schließen, denn die Lehrenden sind nach § 8 der Evaluationssatzung der Universität Kassel verpflichtet, die Resultate der Umfrage mit den Studierenden zu besprechen: „Nach Aufbereitung und Auswertung der Evaluationsdaten der unterschiedlichen Verfahren und Instrumente sind die Ergebnisse in angemessener Weise auf der jeweiligen Evaluationsebene zu kommunizieren und mit den Studierenden zu diskutieren.“ Aus diesem Grund muss sichergestellt werden, dass alle Lehrenden die Ergebnisse der Lehrevaluationen und mögliche Verbesserungen direkt mit den Studierenden besprechen.

Ansonsten gewinnen die Gutachter:innen im Gespräch mit den Studierenden den Eindruck, dass die interne Qualitätssicherung im Masterstudiengang Biologie prinzipiell gut funktioniert, allerdings gibt es Ausnahmen in einigen Modulen und die Rückkopplungsschleifen müssen konsequent geschlossen werden. Grundsätzlich hat die Universität Kassel aber mit den genannten Elementen ein gutes Fundament für ein kontinuierliches Monitoring und eine systematische Qualitätsentwicklung der Studiengänge geschaffen.

Im Nachgang an das Audit erläutert die Universität Kassel hierzu, dass während der Frühphase der Corona-Pandemie keine papierbasierten Evaluationen der Lehrveranstaltungen durchgeführt werden, da die Lehre nicht in Präsenz stattfand. Zum Sommersemester 2022 wurden an der Universität Kassel erste Lehrveranstaltungsevaluationen (LVE) mit der neu angeschafften Software Evasys online durchgeführt, wodurch die Ergebnisse unmittelbar nach Abschluss der Befragung vorliegen und besprochen werden können. Turnusmäßig wurden im Fachbereich 10 die ersten LVE mit Evasys erst im Sommersemester 2022 durchgeführt, daher kann der Eindruck entstanden sein, dass die LVE-Ergebnisse nicht mit den Studierenden besprochen werden. Der

Fachbereich wird in Zukunft bei der Evaluation der Lehre explizit darauf hinwirken, dass die Ergebnisse mit den Studierenden zu besprechen sind. Angedacht ist hier ein die Evaluationsatzung der Universität ergänzender Beschluss des Fachbereichs. Die Hochschulleitung wird im Rahmen der regelmäßigen Lehrberichtserstattung zudem darauf achten, dass die Ergebnisse der LVE mit den Studierenden besprochen werden.

Da die Universität Kassel betont, dass die Besprechung der Ergebnisse der LVE mit den Studierenden in der Evaluationsatzung verbindlich vorgeschrieben ist und sie sich an Vorgabe halten werden, sehen die Gutachter:innen davon ab, hierzu eine Auflage vorzuschlagen. Sie erwarten allerdings, dass die oben beschriebenen Pläne möglichst zeitnah umgesetzt werden. Darüber hinaus stellen sie klar, dass die Umsetzung und die Ergebnisse im Zuge der nächsten Akkreditierung überprüft werden sollten.

Die Gutachter:innen bestätigen, dass der Studiengang kontinuierlich weiterentwickelt wird und dabei die unterschiedlichen Interessenträger eingebunden sind. Insbesondere wird positiv hervorgehoben, dass Kritik und Anregungen der Studierenden konstruktiv aufgenommen werden und entsprechende Verbesserungen im Studiengang vorgenommen werden.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Bachelor Nanostrukturwissenschaften

Dokumentation

Siehe studiengangsübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Insgesamt gewinnen die Gutachter:innen im Rahmen des Audits den Eindruck, dass die interne Qualitätssicherung im Bachelorstudiengang Nanostrukturwissenschaften gut funktioniert. Grundsätzlich hat die Universität Kassel aber mit den genannten Elementen ein gutes Fundament für ein kontinuierliches Monitoring und eine systematische Qualitätsentwicklung der Studiengänge geschaffen.

Die Gutachter:innen bestätigen, dass der Studiengang kontinuierlich weiterentwickelt wird und dabei die unterschiedlichen Interessenträger eingebunden sind. Insbesondere wird positiv hervorgehoben, dass Kritik und Anregungen der Studierenden konstruktiv aufgenommen werden und entsprechende Verbesserungen im Studiengang vorgenommen werden.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Master Nanoscience

Dokumentation

Siehe studiengangsübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Insgesamt gewinnen die Gutachter:innen während des Audits den Eindruck, dass die interne Qualitätssicherung im Masterstudiengang Nanoscience gut funktioniert. Grundsätzlich hat die Universität Kassel mit den genannten Elementen ein gutes Fundament für ein kontinuierliches Monitoring und eine systematische Qualitätsentwicklung der Studiengänge geschaffen.

Die Gutachter:innen bestätigen, dass der Studiengang kontinuierlich weiterentwickelt wird und dabei die unterschiedlichen Interessenträger eingebunden sind. Insbesondere wird positiv hervorgehoben, dass Kritik und Anregungen der Studierenden konstruktiv aufgenommen werden und entsprechende Verbesserungen im Studiengang vorgenommen werden.

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Geschlechtergerechtigkeit und Nachteilsausgleich (§ 15 StakV)

a) Studiengangsübergreifende Aspekte

Im Dekanat des Fachbereichs Mathematik und Naturwissenschaften ist die/der Prodekan/in für die Gleichstellungspolitik zuständig und wird dabei maßgeblich von der Frauenbeauftragten unterstützt, die mit ihren vier Stellvertreterinnen auch wissenschaftliche und administrativ-technische Mitarbeiter:innen sowie alle vier Institute des Fachbereichs repräsentiert. Die Aktivitäten der Frauenbeauftragten in den letzten Jahren umfassten die Begleitung von Einstellungs- und Berufungsverfahren, Beratung und Krisenintervention sowie die Ausrichtung von Veranstaltungen.

Das aktuelle Gleichstellungskonzept, das vom Fachbereichsrat im Januar 2016 verabschiedet wurde, beinhaltet eine Situationsanalyse der Studierenden am Fachbereich. Daraus ergibt sich, dass Frauen in den beiden Biologiestudiengängen (Bachelor und Master) mit einem Anteil von über 60 % an den Studierenden überrepräsentiert, während sie sowohl im Bachelorstudiengang Nanostrukturwissenschaften als auch im Masterstudiengang Nanoscience mit einem Anteil von rund 40 % an den Studierenden in der Minderheit sind. Andererseits ist der Anteil der Professorinnen recht niedrig. Das an deutschen Hochschulen, insbesondere im Bereich der Mathematik und Naturwissenschaften, weit verbreitete Phänomen, dass der Frauenanteil entlang der wissenschaftlichen Karrierestufen sinkt, zeigt sich auch am Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften. Die Professorenschaft weist einen Frauenanteil von nur rund 15 % auf. Um diesen Anteil zu erhöhen, sind die Frauenbeauftragten an allen Berufungsverfahren beteiligt und die Kinderbetreuungsangebote sollen in Absprache mit der Koordinatorin „Family Welcome & Dual Career“ verbessert werden. Darüber hinaus bietet das zentrale Frauen- und Gleichstellungsbüro der Universität Kassel Veranstaltungen und Beratungen zu den Themen Vereinbarkeit von Familie und Studium/Beruf mit Hilfe von Telearbeit, Teil- und Gleitzeit, etc. an.

Um die Kommunikation in Fragen der Gleichstellung zu intensivieren und die allgemeine Sichtbarkeit dieses Themenfeldes zu erhöhen, wurde im Januar 2017 am Campus Heinrich-Plett-Str. das Gleichstellungsbüro des Fachbereichs offiziell eröffnet. Darüber hinaus wurden „Studienbotschafter:innen“ eingesetzt, um Vorurteile bei Frauen gegenüber mathematischen und naturwissenschaftlichen Fächern zu beseitigen und das Interesse an diesen Fächern zu wecken. Studienbotschafter:innen sind Studierende der Fächer Mathematik, Physik, Biologie oder Nanostrukturwissenschaften, die Schulen besuchen, um dort authentisch von ihrem Studienfach, ihrem Werdegang und dem Alltag an der Universität Kassel sowie Perspektiven und möglichen Berufsfeldern zu berichten.

Der Nachteilsausgleich für Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung ist in § 11 der Allgemeinen Bestimmungen geregelt: „Macht der oder die Kandidat:in glaubhaft, dass sie oder er wegen

a) einer schweren oder chronischen Krankheit oder einer Behinderung im Sinne von § 2 Abs. 1 SGB IX,

b) Erkrankungen von betreuungsbedürftigen Kindern und pflegebedürftigen Angehörigen,

c) Mutterschutz oder Elternzeiten

nicht in der Lage ist, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form oder innerhalb der festgelegten Fristen abzulegen, so wird dem oder der Kandidat:in gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder gleichwertige Prüfungsleistungen in einer anderen Form zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden.“

Insgesamt ist die Gutachtergruppe der Ansicht, dass die Universität Kassel und der Fachbereich Mathematik und Naturwissenschaften umfassende Maßnahmen zur Gleichstellung sowie ein breites Beratungs- und Betreuungsangebot für Studierende unterschiedlicher sozialer Lagen bereitstellen und sich der Herausforderungen der Gleichstellungspolitik und der speziellen Bedürfnisse unterschiedlicher Studierendengruppen bewusst sind. Es existieren sinnvolle Konzepte zur Unterstützung von Studierenden mit gesundheitlicher Beeinträchtigung oder in besonderen Lebenslagen. Damit wird den Bedürfnissen der Mitarbeiter:innen und Studierenden überzeugend Rechnung getragen.

b) Studiengangsspezifische Bewertung

Bachelor Biologie

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Master Biologie

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Bachelor Nanostrukturwissenschaften

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

Master Nanoscience

Dokumentation

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Bewertung: Stärken und Entwicklungsbedarf

Siehe studiengangübergreifende Aspekte

Entscheidungsvorschlag

erfüllt

3 Begutachtungsverfahren

3.1 Allgemeine Hinweise

Unter Berücksichtigung der Vor-Ort-Begehung und der Stellungnahme der Hochschule geben die Gutachter:innen folgende Beschlussempfehlung an den Akkreditierungsrat:

Die Gutachter:innen schlagen eine Akkreditierung ohne Auflagen aber mit Empfehlungen vor.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

- E 1. (§ 12 Abs. 1 StakV) Es wird empfohlen, die Kommunikation zwischen dem International Office der Universität und dem International Bureau des Fachbereichs zu verbessern.
- E 2. (§ 12 Abs. 5 StakV) Es wird empfohlen, zu überprüfen, ob die Abschlussarbeiten einen angemessenen Arbeitsumfang haben.

Für die Biologiestudiengänge

- E 3. (§ 12 Abs. 1 StakV) Es wird empfohlen, für die Anmeldung zu den Praktika und den Forschungsmodulen einheitlich das zentrale Anmeldesystem der Universität Kassel zu nutzen.

Für die Masterstudiengänge

- E 4. (§ 12 Abs. 1 StakV) Es wird empfohlen, das Angebot in besonders stark nachgefragten Wahlpflichtmodulen zu erhöhen.

Für den Bachelorstudiengang Biologie

- E 5. (§ 12 Abs. 1 StakV) Es wird empfohlen, mehr Auswahl bei den Wahlpflichtmodulen z.B. im Bereich der Biotechnologie, Genetik oder Molekularbiologie zu schaffen.

Für den Bachelorstudiengang Nanostrukturwissenschaften

- E 6. (§ 12 Abs. 1 StakV) Es wird empfohlen, das Konzept des Moduls „Einführung in die NSW“ zu überarbeiten und den Umfang von theoretische Themen zugunsten von praktischen und angewandten Anteilen zu reduzieren.

Für den Masterstudiengang Nanoscience

- E 7. (§ 12 Abs. 1 StakV) Es wird empfohlen, die Studierenden besser über mögliche Berufsperspektiven zu informieren.
- E 8. (§ 12 Abs. 1 StakV) Es wird empfohlen, den Studierenden transparent zu machen, aus welchem Grund sie welche Auflagen bei der Zulassung erhalten haben.

Für den Masterstudiengang Biologie

E 9. (§ 12 Abs. 1 StakV) Es wird empfohlen, transparent zu machen, nach welchen Kriterien die Plätze in den Wahlpflichtmodulen vergeben werden.

Abweichende Gutachtermeinung

Drei Mitglieder der Gutachtergruppe sprechen sich dafür aus, die Empfehlung E 9 zur Vergabe der Plätze in den Wahlpflichtmodulen in eine Auflage umzuwandeln:

A 1 (§ 12 Abs. 1 StakV) Die Lehrenden müssen transparent machen, nach welchen Kriterien die Plätze in den Wahlpflichtmodulen vergeben werden.

Die restlichen Mitglieder der Gutachtergruppe sind aber der Meinung, dass es bei einer Empfehlung bleiben sollte.

Nach der Gutachterbewertung und im Anschluss an die Vor-Ort-Begehung und der Stellungnahme der Universität haben die zuständigen Fachausschüsse und die Akkreditierungskommission das Verfahren behandelt:

Fachausschuss 09 – Chemie, Pharmazie

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und bestätigt, dass es wichtig ist, Transparenz hinsichtlich der Vergabekriterien für die Plätze in den Wahlpflichtmodulen im Masterstudiengang Biologie herzustellen. Er spricht sich deshalb für die Erteilung einer entsprechenden Auflage aus.

Der Fachausschuss 09 – Chemie, Pharmazie schlägt folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe des AR-Siegels vor:

Der Fachausschuss schlägt vor, die Studiengänge Ba Biologie, Ba Nanostrukturwissenschaften und Ma Nanoscience ohne Auflagen und den Studiengang Ma Biologie mit einer Auflage zu akkreditieren.

Fachausschuss 10 – Biowissenschaften

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und sieht, dass sich die Gutachtergruppe nicht einig darüber ist, ob zur Vergabe der Plätze in den Wahlpflichtmodulen im Master Biologie eine Auflage oder eine Empfehlung ausgesprochen werden soll. Im Anschluss an das Audit stellt die Universität Kassel klar, dass der Fachbereich beabsichtigt, das Anmeldeverfahren für die Wahlpflichtfächer zu standardisieren und dass im Vorlesungsverzeichnis bei diesen Veranstaltungen eine verpflichtende Angabe zu den angewandten Auswahlkriterien vorzusehen ist. Auf diese Weise sollen die Studierenden angemessen informiert werden. Allerdings ist die Formulierung „beabsichtigt“

nach Ansicht von drei Mitgliedern der Gutachtergruppe nicht verbindlich genug. Sie sprechen sich daher dafür aus, zu diesem Punkt eine Auflage auszusprechen. Die Mehrheit der Gutachtergruppe ist hingegen Meinung, dass eine Empfehlung zu diesem Punkt ausreichend ist.

Der Fachausschuss 10 – Biowissenschaften schlägt folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe des AR-Siegels vor:

Der Fachausschuss schlägt vor, die Studiengänge Ba Biologie, Ba Nanostrukturwissenschaften und Ma Nanoscience ohne Auflagen und den Studiengang Ma Biologie mit einer Auflage zu akkreditieren.

Fachausschuss 13 - Physik

Der Fachausschuss diskutiert das Verfahren und schlägt bezüglich E.2 eine redaktionelle Änderung vor. Mit dieser Änderung soll sichtbar werden, dass der Arbeitsaufwand per se in Ordnung scheint, dass sich misslungene Experimente jedoch auf die Gesamtstudierendauer auswirken können. Darüber hinaus diskutiert der Fachausschuss die bei den Empfehlungen E.9 und E.8. Aus Sicht des Fachausschusses ist es nicht möglich, Studierenden ohne Begründung Auflagen für die Zulassung zu machen. Aus rein rechtlicher Sicht ist der Fachausschuss der Meinung, dass entsprechende Auflagen formalisiert werden müssen. Der Fachausschuss spricht sich daher dafür aus, E.8 in eine Auflage umzuwandeln.

Bezüglich des Auswahlverfahrens für die Wahlpflichtfächer möchte der Fachausschuss nicht abschließend Stellung nehmen, da es sich um den Masterstudiengang Biologie handelt, gibt aber zu bedenken, dass es zu studienorganisatorischen Problemen für Studierende kommen kann, die bestimmte Wahlpflichtmodule belegen möchten, wenn nicht klar ist, wie die Plätze vergeben werden. Die Gutachter:innen erwarten, dass die Universität die geplanten Maßnahmen so schnell wie möglich umsetzt, was insgesamt für eine Auflage spricht. Die Tatsache, dass die Universität Kassel bereits klargestellt hat, dass sie beabsichtigt, das Anmeldeverfahren anzupassen, zeigt, dass sie mit einer Auflage in diesem Punkt einverstanden wäre.

Der Fachausschuss 13 – Physik schlägt folgende Beschlussempfehlung zur Vergabe des AR-Siegels vor:

Der Fachausschuss schlägt vor, eine Akkreditierung mit Auflagen zu empfehlen.

Votum: einstimmig

Auflagen

Für den Masterstudiengang Nanoscience

A 1. (§ 12 Abs. 1 StakV) Es ist notwendig, den Studierenden transparent zu machen, aus welchem Grund sie welche Auflagen bei der Zulassung erhalten haben.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

E 2. (§ 12 Abs. 5 StakV) Es wird empfohlen, im Hinblick auf die Überschreitung der Regelstudienzeit zu überprüfen, ob die Abschlussarbeiten einen angemessenen Arbeitsumfang haben.

Akkreditierungskommission

Die Akkreditierungskommission diskutiert das Verfahren am 24.3.2023 und schließt sich der Einschätzung der Fachausschüsse an, die Empfehlungen E8 und E9 in Auflagen umzuwandeln. Für die Studierenden muss transparent sein, nach welchen Kriterien die Plätze in den Wahlpflichtmodulen vergeben werden und aus welchen Gründen welche Auflagen bei der Zulassung zum jeweiligen Masterstudiengang erteilt werden. Weiterhin stimmt die Akkreditierungskommission dafür, die durch den FA 13 vorgeschlagene Umformulierung der Empfehlung E3 zu übernehmen.

Es wird eine Akkreditierung mit Auflagen vorgeschlagen.

Auflagen

Für den Masterstudiengang Biologie

A 1. (§ 12 Abs. 1 StakV) Es ist notwendig, transparent zu machen, nach welchen Kriterien die Plätze in den Wahlpflichtmodulen vergeben werden.

Für den Masterstudiengang Nanoscience

A 2. (§ 12 Abs. 1 StakV) Es ist notwendig, den Studierenden transparent zu machen, aus welchem Grund sie welche Auflagen bei der Zulassung erhalten haben.

Empfehlungen

Für alle Studiengänge

E 1. (§ 12 Abs. 1 StakV) Es wird empfohlen, die Kommunikation zwischen dem International Office der Universität und dem International Bureau des Fachbereichs zu verbessern.

E 2. (§ 12 Abs. 5 StakV) Es wird empfohlen, im Hinblick auf die Überschreitung der Regelstudienzeit zu überprüfen, ob die Abschlussarbeiten einen angemessenen Arbeitsumfang haben.

Für die Biologiestudiengänge

E 3. (§ 12 Abs. 1 StakV) Es wird empfohlen, für die Anmeldung zu den Praktika und den Forschungsmodulen einheitlich das zentrale Anmeldesystem der Universität Kassel zu nutzen.

Für die Masterstudiengänge

E 4. (§ 12 Abs. 1 StakV) Es wird empfohlen, das Angebot in besonders stark nachgefragten Wahlpflichtmodulen zu erhöhen.

Für den Bachelorstudiengang Biologie

E 5. (§ 12 Abs. 1 StakV) Es wird empfohlen, mehr Auswahl bei den Wahlpflichtmodulen z.B. im Bereich der Biotechnologie, Genetik oder Molekularbiologie zu schaffen.

Für den Bachelorstudiengang Nanostrukturwissenschaften

E 6. (§ 12 Abs. 1 StakV) Es wird empfohlen, das Konzept des Moduls „Einführung in die NSW“ zu überarbeiten und den Umfang von theoretische Themen zugunsten von praktischen und angewandten Anteilen zu reduzieren.

Für den Masterstudiengang Nanoscience

E 7. (§ 12 Abs. 1 StakV) Es wird empfohlen, die Studierenden besser über mögliche Berufsperspektiven zu informieren.

3.2 Rechtliche Grundlagen

Staatsvertrag über die Organisation eines gemeinsamen Akkreditierungssystems zur Qualitätssicherung in Studium und Lehre an deutschen Hochschulen (Studienakkreditierungsstaatsvertrag) vom 01.01.2019

Studienakkreditierungsverordnung (StakV) des Landes Hessen vom 22. Juli 2019

3.3 Gutachtergruppe

Vertreter der Hochschule:

Prof. Dr. Gerd Bacher, Universität Duisburg-Essen

Prof. Dr. Mathias Getzlaff, Universität Düsseldorf

Prof. Dr. Rolf Haug, Universität Hannover

Prof. Dr. Werner Manz, Universität Koblenz

PD Dr. Alois Palmethofer, Universität Würzburg

Vertreter der Berufspraxis:

Dr. Frank-Peter Ritter, Bayer AG

Vertreter der Studierenden:

Simon Schachtl, Universität Regensburg

4 Datenblatt

4.1 Daten zu den Studiengängen zum Zeitpunkt der Begutachtung

Studiengang 01: Bachelor Biologie

Erfassung „Abschlussquote“ und „Studierende nach Geschlecht“

semester- bezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Se- mester X (Spalte 1)			AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Stu- dienbeginn in Semester X (Spalte 1)			AbsolventInnen in RSZ + 1 Semester mit Studien- beginn in Semester X (Spalte 1)			AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester mit Studien- beginn in Semester X (Spalte 1)		
	insge- samt	davon Frauen		insge- samt	davon Frauen		insge- samt	davon Frauen		insge- samt	davon Frauen	
		absol- lut	%		absol- lut	%		absol- lut	%		absol- lut	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
WS 2021/2022	55	39	71%									
SS 2021												
WS 2020/2021	77	43	56%									
SS 2020												
WS 2019/20	53	33	62%									
SS 2019												
WS 2018/2019	65	39	60%	1	1	100%	1	1	100%	1	1	100%
SS 2018												
WS 2017/2018	74	45	61%	1	1	100%	1	1	100%	5	5	100%
SS 2017							1	1		1	1	100%
WS 2016/2017	90	59	66%							1	0	0%
Insgesamt	414	258	62%	2	2	100%	3	3	100%	8	7	88%

Erfassung „Notenverteilung“

Abschlusssemes- ter	Sehr gut	Gut	Befriedi- gend	Ausrei- chend	Mangelhaft/ Ungenü- gend
	$\leq 1,5$	$> 1,5 \leq 2,5$	$> 2,5 \leq 3,5$	$> 3,5 \leq 4$	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2021/2022					
SS 2021	1	13	1		
WS 2020/2021		11	2		
SS 2020		5	2		
WS 2019/20	1	7	3		
SS 2019	2	11			
WS 2018/2019	2	14	2		
SS 2018	1	4	4		
WS 2017/2018	3	9	1		
SS 2017	2	14			
WS 2016/2017	1	7	2		
Insgesamt	13	95	17		

Erfassung „Durchschnittliche Studiendauer“

Abschlusssemester	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	≥ Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2021/2022					
SS 2021	1	0	4	10	15
WS 2020/2021		0	0	13	13
SS 2020		1	1	5	7
WS 2019/20	1	0	2	8	11
SS 2019		1	3	9	13
WS 2018/2019	1	4	1	12	18
SS 2018		0	4	5	9
WS 2017/2018		4	0	9	13
SS 2017		0	10	6	16
WS 2016/2017		2	1	7	10
Insgesamt	3	12	26	84	125

Studiengang 02: Master Biologie

Erfassung „Abschlussquote“ und „Studierende nach Geschlecht“

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X (Spalte 1)			AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X (Spalte 1)			AbsolventInnen in RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X (Spalte 1)			AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X (Spalte 1)		
	insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen	
		absolut	%		absolut	%		absolut	%		absolut	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
WS 2021/2022	14	10	71%									
SS 2021	8	6	75%									
WS 2020/2021	16	11	69%									
SS 2020	6	6	100%									
WS 2019/20	8	3	38%									
SS 2019	9	5	56%				1	0	0%	1	0	0%
WS 2018/2019	15	12	80%				2	2	100%	6	6	100%
SS 2018	8	5	63%				1	1	100%	3	2	67%
WS 2017/2018	10	7	70%				3	1	33%	5	3	60%
SS 2017	15	8	53%				3	2	67%	5	3	60%
WS 2016/2017	13	7	54%	1	1	100%	2	1	50%	4	3	75%
Insgesamt	122	80	66%	1	1	100%	12	7	58%	24	17	71%

Erfassung „Notenverteilung“

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	$\leq 1,5$	$> 1,5 \leq 2,5$	$> 2,5 \leq 3,5$	$> 3,5 \leq 4$	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2021/2022					
SS 2021	6	2			
WS 2020/2021	5	2			
SS 2020	4	5			
WS 2019/20	4	2			
SS 2019	8				
WS 2018/2019	4				
SS 2018	4	2	2		
WS 2017/2018	2	2			
SS 2017	6	1			
WS 2016/2017	5	7			
Insgesamt	48	23	2		

Erfassung „Durchschnittliche Studiendauer“

Abschlusssemester	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Se- mester	\geq Studien- dauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2021/2022					
SS 2021		1	4	3	8
WS 2020/2021		2	2	3	7
SS 2020		1	2	6	9
WS 2019/20		3	2	1	6
SS 2019		3	2	3	8
WS 2018/2019		1	2	1	4
SS 2018	1	1	2	4	8
WS 2017/2018		1	0	3	4
SS 2017	1	3	2	1	7
WS 2016/2017	1	3	2	6	12
Insgesamt	3	19	20	31	73

Studiengang 03: Bachelor Nanostrukturwissenschaften

Erfassung „Abschlussquote“ und „Studierende nach Geschlecht“

semester- bezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Se- mester X (Spalte 1)			AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Stu- dienbeginn in Semester X (Spalte 1)			AbsolventInnen in RSZ + 1 Semester mit Studien- beginn in Semester X (Spalte 1)			AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester mit Studien- beginn in Semester X (Spalte 1)		
	insge- samt	davon Frauen		insge- samt	davon Frauen		insge- samt	davon Frauen		insge- samt	davon Frauen	
		absol- lut	%		absol- lut	%		absol- lut	%		absol- lut	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
WS 2021/2022	23	8	35%									
SS 2021	1	1										
WS 2020/2021	45	23	51%									
SS 2020												
WS 2019/20	25	24	96%									
SS 2019												
WS 2018/2019	45	18	40%									
SS 2018												
WS 2017/2018	53	23	43%				1		0%	1		0%
SS 2017												
WS 2016/2017	33	9	27%				3	1		5	1	20%
Insgesamt	225	106	47%	0	0		4	1	25%	6	1	17%

Erfassung „Notenverteilung“

Abschlusssemes- ter	Sehr gut	Gut	Befriedi- gend	Ausrei- chend	Mangelhaft/ Ungenü- gend
	$\leq 1,5$	$> 1,5 \leq 2,5$	$> 2,5 \leq 3,5$	$> 3,5 \leq 4$	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2021/2022					
SS 2021	1	5	1		
WS 2020/2021	1	1			
SS 2020	2	2			
WS 2019/20	3	7			
SS 2019	2	3			
WS 2018/2019	4	4			
SS 2018	1	2			
WS 2017/2018	3	5			
SS 2017		1	1		
WS 2016/2017		11			
Insgesamt	17	41	2		

Erfassung „Durchschnittliche Studiendauer“

Abschlusssemester	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	≥ Studiendauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2021/2022					
SS 2021		0	0	7	7
WS 2020/2021		1	0	1	2
SS 2020		0	2	2	4
WS 2019/20		3	0	7	10
SS 2019		0	2	3	5
WS 2018/2019		1	2	5	8
SS 2018	1	0	2	0	3
WS 2017/2018		8	0	0	8
SS 2017		0	1	1	2
WS 2016/2017	3	7	0	1	11
Insgesamt	4	20	9	27	60

Studiengang 04: Master Nanoscience

Erfassung „Abschlussquote“ und „Studierende nach Geschlecht“

semesterbezogene Kohorten	StudienanfängerInnen mit Studienbeginn in Semester X (Spalte 1)			AbsolventInnen in RSZ oder schneller mit Studienbeginn in Semester X (Spalte 1)			AbsolventInnen in RSZ + 1 Semester mit Studienbeginn in Semester X (Spalte 1)			AbsolventInnen in RSZ + 2 Semester mit Studienbeginn in Semester X (Spalte 1)		
	insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen		insgesamt	davon Frauen	
		absolut	%		absolut	%		absolut	%		absolut	%
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
WS 2021/2022	8	3	38%									
SS 2021	6	3	50%									
WS 2020/2021												
SS 2020	6	1	17%									
WS 2019/20	15	7	47%									
SS 2019	22	7	32%	1		0%	1		0%	1		0%
WS 2018/2019	17	6	35%							1		0%
SS 2018	8	4	50%	1		0%	2	1	50%	2	1	50%
WS 2017/2018	15	5	33%	1		0%	3	1	33%	3	1	33%
SS 2017	2	1	50%	1	1	100%	5	1	20%	5	1	20%
WS 2016/2017	11	5	45%	7	2	29%	8	2	25%	11	3	27%
Insgesamt	110	42	38%	11	3	27%	19	5	26%	23	6	26%

Erfassung „Notenverteilung“

Abschlusssemester	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft/ Ungenügend
	$\leq 1,5$	$> 1,5 \leq 2,5$	$> 2,5 \leq 3,5$	$> 3,5 \leq 4$	> 4
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2021/2022					
SS 2021	4	5			
WS 2020/2021	1	3			
SS 2020		4			
WS 2019/20	4				
SS 2019	6	2			
WS 2018/2019	2	1			
SS 2018	6				
WS 2017/2018		1			
SS 2017					
WS 2016/2017					
Insgesamt	23	16			

Erfassung „Durchschnittliche Studiendauer“

Abschlusssemester	Studiendauer schneller als RSZ	Studiendauer in RSZ	Studiendauer in RSZ + 1 Semester	\geq Studien- dauer in RSZ + 2 Semester	Gesamt (= 100%)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
WS 2021/2022					
SS 2021		0	1	8	9
WS 2020/2021	1	0	0	3	4
SS 2020		1	0	3	4
WS 2019/20		2	0	2	4
SS 2019	1	4	3	0	8
WS 2018/2019	2	1	0	0	3
SS 2018	6	0	0	0	6
WS 2017/2018	1	0	0	0	1
SS 2017					
WS 2016/2017					
Insgesamt	11	8	4	16	39

4.2 Daten zur Akkreditierung

Studiengang 01: Bachelor Biologie

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	30.08.2021
Eingang der Selbstdokumentation:	12.09.2022
Zeitpunkt der Begehung:	30.11.2022
Erstakkreditiert am: durch Agentur:	Von 01.10.2010 bis 30.09.2016 ASIIN
Re-akkreditiert (1): durch Agentur:	Von 30.09.2016 bis 30.09.2023 ASIIN
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende, Absolvent:innen
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Seminarräume, Labore

Studiengang 02: Master Biologie

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	30.08.2021
Eingang der Selbstdokumentation:	12.09.2022
Zeitpunkt der Begehung:	30.11.2022
Erstakkreditiert am: durch Agentur:	Von 01.10.2010 bis 30.09.2016 ASIIN
Re-akkreditiert (1): durch Agentur:	Von 30.09.2016 bis 30.09.2023 ASIIN
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende, Absolvent:innen
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Seminarräume, Labore

Studiengang 03: Bachelor Nanostrukturwissenschaften

Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	30.08.2021
Eingang der Selbstdokumentation:	12.09.2022
Zeitpunkt der Begehung:	30.11.2022
Erstakkreditiert am: durch Agentur:	Von 01.10.2010 bis 30.09.2016 ASIIN

Re-akkreditiert (1): durch Agentur:	Von 30.09.2016 bis 30.09.2023 ASIIN
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende, Absolvent:innen
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Seminarräume, Labore

Studiengang 04: Master Nanoscience


Vertragsschluss Hochschule – Agentur:	30.08.2021
Eingang der Selbstdokumentation:	12.09.2022
Zeitpunkt der Begehung:	30.11.2022
Erstakkreditiert am: durch Agentur:	Von 01.10.2010 bis 30.09.2016 ASIIN
Re-akkreditiert (1): durch Agentur:	Von 30.09.2016 bis 30.09.2023 ASIIN
Personengruppen, mit denen Gespräche geführt worden sind:	Hochschulleitung, Programmverantwortliche, Lehrende, Studierende, Absolvent:innen
An räumlicher und sächlicher Ausstattung wurde besichtigt (optional, sofern fachlich angezeigt):	Seminarräume, Labore









5 Glossar

Akkreditierungsbericht	Der Akkreditierungsbericht besteht aus dem von der Agentur erstellten Prüfbericht (zur Erfüllung der formalen Kriterien) und dem von dem Gutachtergremium erstellten Gutachten (zur Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien).
Akkreditierungsverfahren	Das gesamte Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei der Agentur bis zur Entscheidung durch den Akkreditierungsrat (Begutachtungsverfahren + Antragsverfahren)
Antragsverfahren	Verfahren von der Antragstellung der Hochschule beim Akkreditierungsrat bis zur Beschlussfassung durch den Akkreditierungsrat
Begutachtungsverfahren	Verfahren von der Antragstellung der Hochschule bei einer Agentur bis zur Erstellung des fertigen Akkreditierungsberichts
Gutachten	Das Gutachten wird von der Gutachtergruppe erstellt und bewertet die Erfüllung der fachlich-inhaltlichen Kriterien
Internes Akkreditierungsverfahren	Hochschulinternes Verfahren, in dem die Erfüllung der formalen und fachlich-inhaltlichen Kriterien auf Studiengangsebene durch eine systemakkreditierte Hochschule überprüft wird.
Prüfbericht	Der Prüfbericht wird von der Agentur erstellt und bewertet die Erfüllung der formalen Kriterien
Reakkreditierung	Erneute Akkreditierung, die auf eine vorangegangene Erst- oder Reakkreditierung folgt.
StakV	Studienakkreditierungsverordnung des Landes Hessen
SV	Studienakkreditierungsstaatsvertrag


6 Curricula




Studiengang 01: Ba Biologie

1. Semester (WiSe)	2. Semester (SoSe)	3. Semester (WiSe)	4. Semester (SoSe)	5. Semester (WiSe) 	6. Semester (SoSe)
Bio1 Fundamentum Biologie: Molekulare Grundlagen der Biologie (3 credits) Mathematik für Studierende der Biologie (5 credits) Allgemeine Chemie (4 credits) 12 Credits	Bio5 Diversität der Pflanzen 5 Credits	Bio11 Mikrobiologie 5 Credits	Mat Statistik und Biometrie für Studierende der Biologie 5 Credits	Profilmodul 1 12 Credits	Profilmodul 2 12 Credits
Wahlpflichtmodule¹ 7 Credits	Phy Physik für Biologen 5+5 Credits	Bio12 Diversität der Tiere 5 Credits		Wahlpflichtmodule¹ 4 Credits	Methodenkenntnis und Projektplanung 3 + 7 Credits
Bio3 Ökologie 5 Credits	Che Anorganische Chemie 8 Credits	Bio9 Zell- und Entwicklungsbiologie 3 + 2 Credits	Bio7 Allgemeine und Molekulare Genetik 2 + 3 Credits		
Bio4 Anatomie der Pflanzen 5 Credits	Wahlpflichtmodule¹ 3 Credits	Bio8 Organische Chemie und Biochemie 4+8 Credits	Wahlpflichtmodule¹ 4 Credits	Berufliche Orientierung Auslandsaufenthalt 10 Credits	Bachelorarbeit 12 Credits
Allgemeine und Spezielle Zoologie	Bio6 Physiologie der Tiere 3 + 2 Credits	Bio10 Molekulare Pflanzenphysiologie 2 + 3 Credits	Schlüsselkompetenzen² 3 Credits		
30 Credits	30 Credits	30 Credits	30 Credits	29 Credits	31 Credits

Legende  Pflichtmodule Biologie  Pflichtmodul Chemie  Pflichtmodul Physik  Mathem. Grundlagenmodul	 Interdisziplinäre Pflichtmodule  Schlüsselkompetenzmodule  Wahlpflichtmodule  Mobilitätssemester	Hinweise ¹ Die genaue Anzahl an Credits für die jeweiligen Wahlpflichtmodule ist im Modulhandbuch angegeben. Umfang und Zeitpunkt sind hier nur exemplarisch angegeben. ² Der Zeitpunkt des Erwerbs der Credits für fachübergreifende Schlüsselkompetenzen ist frei wählbar und hier nur exemplarisch angegeben
---	--	--

Studiengang 02: Ma Biologie

1. Semester	2. Semester	3. Semester 	4. Semester
Lab rotation + superseminar Molekularbiologie der Zelle 12 Credits	Lab rotation + superseminar Biodiversität und Evolutionsbiologie 12 Credits	Berufliche Orientierung II 8 Credits	Masterarbeit 30 Credits
Forschungsmodul 1 ² Schwerpunktmodul 12 Credits	Forschungsmodul 2 ² Schwerpunktmodul 12 Credits	Methodenkenntnis und Projektplanung II 12 Credits	
Wahlpflichtmodule ¹ frei wählbar 6 Credits	Generic skills: Scientific methods, experimental design, big data processing, statistics 6 Credits	Wahlpflichtmodule ¹ Schwerpunktmodul 4 Credits	
30 Credits	30 Credits	Wahlpflichtmodule ¹ frei wählbar 6 Credits	
30 Credits	30 Credits	30 Credits	30 Credits

Legende  Pflichtmodule Biologie  Wahlpflichtmodule  Mobilitätsfenster	Hinweise <ul style="list-style-type: none"> ¹ Die genaue Anzahl an Credits für die jeweiligen Wahlpflichtmodule ist im Modulhandbuch angegeben. Umfang und Zeitpunkt sind hier nur exemplarisch angegeben. ² Zeitpunkte für die Forschungsmodule sind frei wählbar und hier nur exemplarisch angegeben. Im Wahlpflichtbereich können weitere Forschungsmodule belegt werden. Es müssen insg. 40 CP Wahlpflichtmodule belegt werden, wovon 28 CP dem gewählten Schwerpunkt zugeordnet sind und 12 CP frei wählbar sind. Mindestens zwei Forschungsmodule müssen im gewählten Schwerpunkt absolviert werden
--	---

Studiengang 03: Ba Nanostrukturwissenschaften

Sem	Studienplan B.Sc. Nanostrukturwissenschaften																															S Cr
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
6 SoSe	Vorbereitungspraktikum NSW P16 ●@ ∞∞						Wahlpflicht											Bachelorarbeit P17 ●@ ∞∞											30			
5 WiSe	Mol. Biophysik P14 3 SWS ∞∞				Seminar NSW P15 3 SWS ∞∞				Wahlpflicht					Schwerpunkte																	30	
4 SoSe	Genetik und Biochemie P13 6 SWS @ ∞∞				Grundlagen der Organischen Chemie				Anorgan. Molekülchemie P08 6 SWS			Physikalische Chemie P11 8 SWS				Quantenmechanik P12 4 SWS ∞∞				Schwerpunkte										31		
3 WiSe					10 SWS @ ∞∞ P10										Praktikum NSW P09 10 SWS @ ∞∞								28									
2 SoSe	Einführung in die NSW P01 10 SWS @				Grundlagen der Anorganischen Chemie 14 SWS @ P03										Elektrizität und Optik 7 SWS P07							Mathem. Methoden II P05 3 SWS				Wahlpflicht	31					
1 WiSe					Allgemeine Chemie P02 8 SWS @						Mechanik und Wärme P06 7 SWS							Mathematische Methoden I P04 6 SWS						Wahlpflicht	30							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	150

Modultypen
Interdisziplinäre Pflichtmodule
Pflichtmodule Chemie
Pflichtmodule Physik
Pflichtmodule Biologie
Mathem. Grundlagenmodule
Schwerpunktmodule
Wahlpflichtmodule

- ganzjährig angeboten
- @ Praxisanteile
- ∞∞ Voraussetzungen erforderlich

Studiengang 04: Ma Nanoscience

Sem	Study Plan M.Sc. Nanoscience																														Σ Cr		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
4 SoSe	Master's Degree Module 30 C																														30		
3 WiSe	Preparatory Project 13 C												Elective Modules (Mobility Window)																		30		
2 SoSe	Nano-chemistry 6 C, 4 SWS		Nano-biology 6 C, 4 SWS		Advanced Module in Physics, Physical or Synthetic Chemistry, or Molecular Biology 8 C								Elective Modules																		30		
1 WiSe	Nano-chemistry 6 C, 4 SWS		Nano-biology 6 C, 4 SWS		Nanophysics 6 C, 4 SWS						Methods of Nano-structure Analysis 5 C, 4 SWS				Elective Modules																		30
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	120		

Module types
Compulsory modules
Focus module (one)
Elective modules