



Qualitätsbericht

für den Studiengang *Bioinformatik* mit dem Abschluss *Master of Science*

Stand: Wintersemester 2021/22

Akkreditiert bis:

30. September 2027

Verfahren:

Die Akkreditierungsfähigkeit des Studiengangs wurde im Rahmen der universitären Qualitätssicherungsprozesse geprüft und die Einhaltung formaler und fachlich-inhaltlicher Standards bestätigt. Die Ergebnisse des kontinuierlichen Qualitätsmonitorings und Maßnahmen zur Weiterentwicklung des Studienprogramms wurden in einer gestuften Zwischenevaluation (2018-2021) dokumentiert.

Voraussetzung für die
Verlängerung der Akkreditierung:

Um eine vertiefende Betrachtung der Lehr- und Studienqualität zu sichern und den Ideenaustausch zur Gestaltung des Curriculums zu fördern, werden periodisch Studiengangreviews durchgeführt. Die Qualitätsbewertung erfolgt unter Einbezug externer Expertise.

Entsprechend dem zwischen Präsidium und Fakultätsleitung vereinbarten Zeitplan beginnt der Reviewprozess für die Studienangebote der Fakultät für Mathematik und Informatik im Juli 2022. Der Eintrag in die Datenbank des Akkreditierungsrates wird nach Abschluss des Reviewverfahrens aktualisiert.

Inhalt

Der Studiengang im Überblick	2
Grundzüge des Qualitätssicherungssystems	5
Zwischenevaluation der Studiengänge und Folgeprozess (2018 – 2021)	7

Der Studiengang im Überblick

Kurzprofil

Bioinformatik, M. Sc.

Qualifikationsziele

Der Master-Studiengang Bioinformatik richtet sich an Studierende, die eine qualifizierte berufliche Tätigkeit in einem Arbeitsbereich anstreben, der mit der Verarbeitung, Auswertung und Visualisierung biologischer Daten oder der Entwicklung von Software für die Anwendung in der Lebenswissenschaft verbunden ist.

Das Curriculum knüpft an das Bachelor-Studium der Bioinformatik an. Die bereits erworbenen wissenschaftlichen Kenntnisse werden vertieft und die Fähigkeit vermittelt, diese in der Praxis anzuwenden und Fragestellungen in fachliche Zusammenhänge einzuordnen. Des Weiteren sind die Studierenden nach Abschluss des Studiums in der Lage, wissenschaftliche Erkenntnisse kritisch einzuordnen und diese verantwortungsbewusst anzuwenden.

Das Studium zielt insbesondere darauf ab, die Studierenden auf eine selbstständige Forschungs- und Entwicklungstätigkeit oder eine nachfolgende Promotion vorzubereiten.

Besonderheiten

Die Fakultät für Mathematik und Informatik verfügt über drei Professuren für Bioinformatik, welche gemeinsam mit der Fakultät für Biowissenschaften in das international renommierte *Jena Zentrum für Bioinformatik* eingebunden sind. Über diese Einbindung gelingt es, gemeinsame Module zu konzipieren und den Studierenden somit ein interdisziplinäres Studium zu ermöglichen.

Perspektiven

Den Absolventinnen und Absolventen des Studiengangs eröffnen sich berufliche Perspektiven insbesondere in den Bereichen Molekularbiologie und der modernen biologischen und medizinischen Forschung.

Gesamtbewertung

Der Studiengang Bioinformatik mit dem Abschluss Master of Science wird als konsekutiver Abschluss mit einem Leistungsumfang von 120 ECTS-Punkten und einer Regelstudienzeit von 4 Semestern angeboten. Eine Immatrikulation ist seit dem Wintersemester 2010/2011 möglich. Das Masterstudium Bioinformatik kann zum Sommer- und Wintersemester aufgenommen werden. Die Studienstruktur und Gestaltung der Module steht im Einklang mit den formalen Anforderungen der Thüringer Studienakkreditierungsverordnung.

Der Zugang zum Masterstudiengang Bioinformatik (M. Sc.) ist in Übereinstimmung mit den landesgesetzlichen Bestimmungen geregelt. Es wird ein Bachelorabschluss im Studienbereich der Bioinformatik oder in einem einschlägigen anderen Fach (insbesondere Informatik und Biologie) vorausgesetzt.

Den einzelnen Lehr- und Lerneinheiten des Masterstudiengangs sind dem Arbeitsaufwand der Studierenden entsprechend ECTS-Leistungspunkte zugeordnet, die mit erfolgreichem Abschluss des Moduls vergeben werden. Der Studienplan ist so konzipiert, dass das Studium in der Regelstudienzeit von 4 Semestern und

mit einer ausgewogenen und angemessenen Arbeits- und Prüfungsbelastung absolviert werden kann. Dem entsprechend ist pro Semester der Erwerb von etwa 30 Leistungspunkten vorgesehen. Dabei entspricht ein Punkt einer Gesamtarbeitsleistung (mit Präsenz- und Selbststudium) von 30 Zeitstunden. Der Bearbeitungsumfang für die Masterarbeit beträgt 30 Leistungspunkte. Mit der Masterarbeit weisen die Studierenden nach, dass sie die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens beherrschen und eine Fragestellung aus dem interdisziplinären Fachbereich der Bioinformatik differenziert und problemorientiert bearbeiten können. Zur Masterarbeit gehört ein Kolloquium, welches bis spätestens sechs Wochen nach Abgabe der Arbeit stattfindet und in dem die Studierenden die Ergebnisse ihrer Arbeit vorstellen.

Für Studierende, die einen Studienaufenthalt im Ausland anstreben, wird vor Antritt des Aufenthalts ein Learning Agreement abgeschlossen, welches die Anerkennung der dort erbrachten Leistungen garantiert. Die Anerkennung von Leistungen folgt dabei den Grundsätzen der Lissabon-Konvention.

Die Fakultät für Mathematik und Informatik verfügt über qualifiziertes Lehrpersonal und gewährleistet ein verlässlich planbares und forschungsbezogenes Studium. Die Studierenden können von einem ausgezeichneten Betreuungsverhältnis und einer guten Lehrinfrastruktur profitieren.

Die Konzeption und Durchführung des Studienprogramms wird kontinuierlich unter Beteiligung von Studierenden und Absolventinnen und Absolventen evaluiert. Als maßgebliche Aspekte der Lehr- und Studienqualität werden die inhaltliche Ausrichtung und Studierbarkeit des Curriculums, die Gestaltung von Lernprozessen und Prüfungen und die Information und Betreuung der Studierenden in den Blick genommen. Ziel ist es, beständig Anhaltspunkte für Verbesserungen zu gewinnen und auf dieser Basis Maßnahmen einzuleiten, die den Studienerfolg unterstützen und eine hohe Studienzufriedenheit sichern.

Charakteristika

Bezeichnung, Abschlussgrad	Bioinformatik, Master of Science		
Regelstudienzeit, Leistungspunkte	4 Semester, 120 Leistungspunkte		
Aufnahme des Studienbetriebs	WiSe 10/11		
Fächergruppe	Mathematik, Naturwissenschaften		
STUDIENBEREICH	INFORMATIK		
Studienfeld	Angewandte Informatik		
	BIOLOGIE		
	Biologie		
Studententyp	<input type="checkbox"/> grundständig	<input checked="" type="checkbox"/> weiterführend	
Mastertyp	<input checked="" type="checkbox"/> konsekutiv	<input type="checkbox"/> weiterbildend	
Studienform	<input checked="" type="checkbox"/> Vollzeitstudiengang	<input checked="" type="checkbox"/> Teilzeitstudiengang	
	<input checked="" type="checkbox"/> Präsenzstudiengang	<input type="checkbox"/> Fernstudiengang	
	<input type="checkbox"/> Berufsbegleitender Studiengang	<input type="checkbox"/> Kooperationsstudiengang gemäß § 20 ThürStAkrVO	

Jährliche Leistungsindikatoren im Durchschnitt der vergangenen fünf Prüfungsjahre (Stand: Juni 2020):

Studierende	21,2 (davon 39,81 % weiblich)
Studienanfänger/innen	9
Absolvent/inn/en	6
Studiendauer	5,6 Semester

Akkreditierungshistorie des Studiengangs

27.03.2009 – 30.09.2014	Erstakkreditierung im Rahmen der Programmakkreditierung durch ASIIN begutachtet und akkreditiert
01.10.2014 – 30.09.2015	Fristverlängerung im Zuge der Systemakkreditierung durch ACQUIN
01.10. 2015 – 30.09.2021	Erste Reakkreditierung im Rahmen des systemakkreditierten Qualitätssicherungssystems der Friedrich-Schiller-Universität Jena begutachtet und akkreditiert
01.10. 2021 – 30.09. 2027	Zweite Reakkreditierung im Rahmen des systemakkreditierten Qualitätssicherungssystems der Friedrich-Schiller-Universität Jena begutachtet und akkreditiert

Grundzüge des Qualitätssicherungssystems

Die Friedrich-Schiller-Universität Jena verfügt über ein bewährtes System der Qualitätssicherung, das hohe Standards in der Entwicklung, Durchführung und Evaluation der Studiengänge gewährleistet. Das im Rahmen der Systemakkreditierung erworbene Gütesiegel des Akkreditierungsrates bestätigt die Eignung und Wirksamkeit der etablierten Prozesse und Strukturen.

Vor Aufnahme des Studienbetriebs und bei wesentlichen Änderungen der Studiengänge sichert ein **verbindlicher Gremienweg** mit gestuften Beratungs- und Beschlussritten stimmig gestaltete Curricula, die den geltenden Akkreditierungskriterien formal und inhaltlich Rechnung tragen.

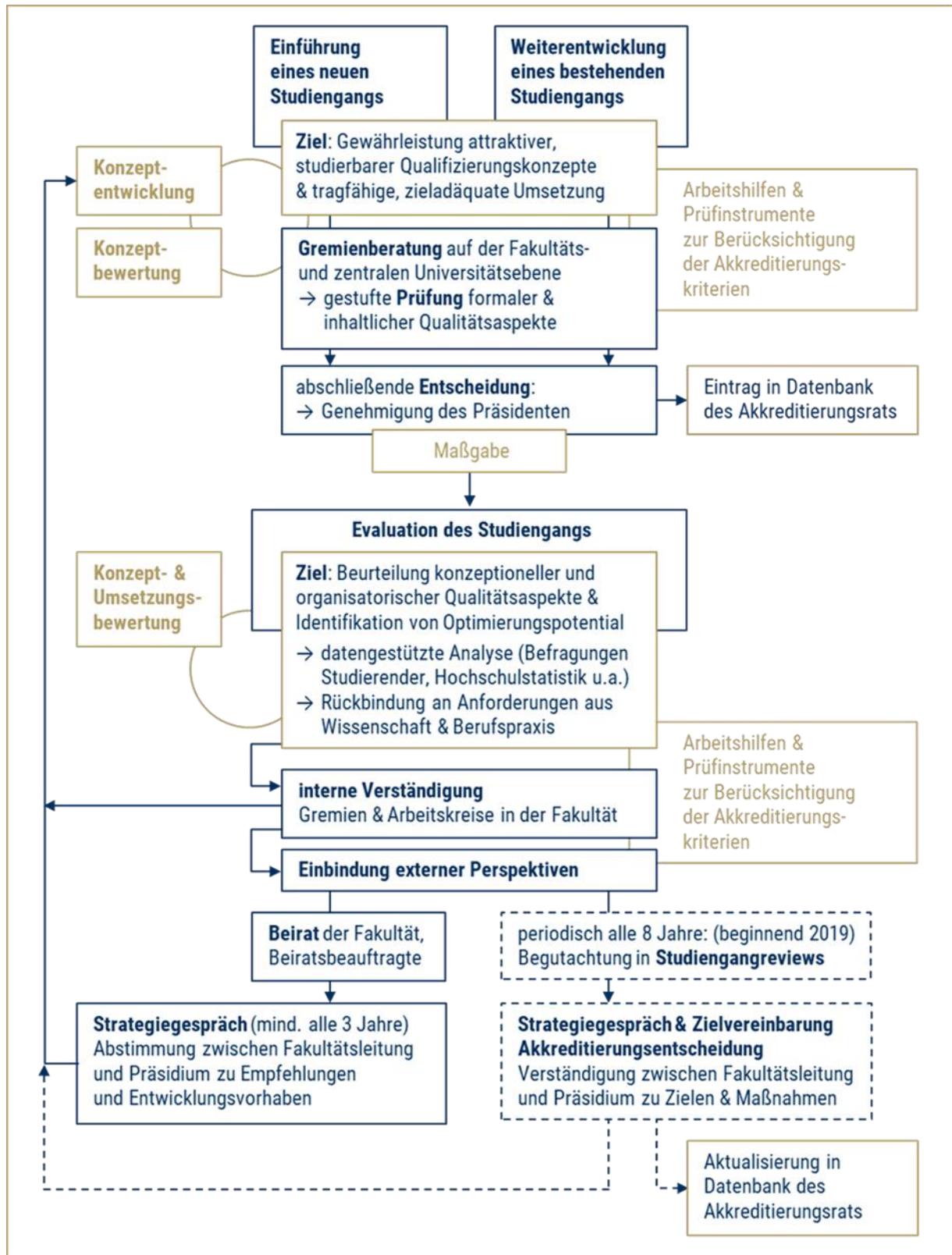
Alle Studienprogramme werden wiederkehrend überprüft, um konzeptionelle oder organisatorische Verbesserungspotentiale zu erkennen und adäquate Maßnahmen einleiten zu können. In die Bewertung und Weiterentwicklung werden regelhaft und strukturiert die **Einschätzungen von Studierenden, Absolventinnen und Absolventen** sowie von externen **Expertinnen und Experten aus der Wissenschaft und Berufspraxis** einbezogen. Die kontinuierliche Verständigung zu Fragen von Studium und Lehre zielt darauf, eine hohe Studienzufriedenheit zu erreichen, einen erfolgreichen Studienverlauf zu unterstützen und die Qualifikationsprofile der Studiengänge beständig an aktuellen Kompetenzanforderungen auszurichten. Input von außen wird insbesondere über die Arbeit der **Fakultätsbeiräte** eingebunden. Diese wirken an der Evaluation der Studiengänge mit und haben den Auftrag, die Fakultäten in Strategiefragen kritisch-konstruktiv zu begleiten.

2019 hat sich die Universität dafür entschieden, das bestehende Evaluationskonzept um **periodische Studiengangreviews** zu erweitern. Die zyklische, nach Clustern gestaffelte Beurteilung der Studienprogramme dient einer vertiefenden Analyse von Stärken und Gestaltungsdesideraten und wird durch externe Gutachterinnen und Gutachter unterstützt. Der Reviewprozess mündet in **Zielvereinbarungen** zwischen Fakultätsleitung und Präsidium und (Re-)Akkreditierungsentscheidungen zu den Bachelor- und Masterstudiengängen. Maßstab für die Feststellung der Akkreditierungsfähigkeit sind die **Kriterien der Thüringer Studienakkreditierungsverordnung**.

Die Durchführung der Studiengangreviews wurde zunächst 2019-2021 in der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät erprobt. Die Ausweitung auf die übrigen Fachbereiche ab 2022 folgt einem zwischen dem Präsidium und den Fakultäten abgestimmten Zeitplan. Der erste Reviewzyklus wird voraussichtlich bis 2027 in allen Fakultäten abgeschlossen sein.



Regelprozesse des Qualitätssicherungssystems



Zwischenevaluation der Studiengänge und Folgeprozess (2018 – 2021)

Zur Überprüfung ihres 2015 akkreditierten Qualitätssicherungskonzepts hat die Universität Jena 2018/19 für alle Bachelor- und Masterstudiengänge eine Zwischenevaluation durchgeführt und einen Folgeprozess zur Bearbeitung identifizierter Handlungsfelder eingeleitet.

Die umfassende Bestandsaufnahme betrachtete die Implementierung der Evaluationsordnung auf der Fach- und Fakultätsebene und den aktuellen Erkenntnisstand zur Lehr- und Studiensituation in den einzelnen Studienprogrammen. Ausgewertet wurden:

- die Dokumentationen und Einschätzungen der Studiengangverantwortlichen zu den bisherigen Evaluationsmaßnahmen (mit internen und externen Perspektiven) und zu Maßnahmen der Lehr- und Studiengangentwicklung,
- qualitäts- und entwicklungsbezogene Stellungnahmen und Berichte der Studiendekaninnen und Studiendekane,
- Einschätzungen und Empfehlungen der Fakultätsbeiräte (bzw. externer Beauftragter) sowie
- vorliegende Ergebnisse des befragungsbasierten Studienfach-Screenings zu Aspekten der Studienzufriedenheit.

Aus der Bilanz wurden Schlussfolgerungen für

- die Weiterentwicklung der fakultätsspezifischen Qualitätssicherungsprozesse und
- die Weiterentwicklung der Studiengänge

abgeleitet. Das Präsidium und die Fakultätsleitungen haben sich vor diesem Hintergrund auf Zielvereinbarungen verständigt.

Als Grundlage für die Verlängerung der Akkreditierungsfristen der Studiengänge war von den Fakultäten ein Bericht zur Zielerreichung vorzulegen. Für die erneute Beurteilung der Studiengänge im Rahmen der geplanten Reviewverfahren wurde ein Zeitplan festgelegt.

Meilensteine

Juli – August 2018	Vorbereitung der Zwischenevaluation durch die Stabsstelle Qualitätsentwicklung in der Lehre, Verständigung mit den Fakultäten zu Zielstellungen, Anforderungen und akkreditierungsbezogenen Kriterien
Dezember 2018	Vorlage der Evaluationsdokumente für die Studiengänge der Fakultät für Mathematik und Informatik
Februar 2019	Information der Fakultäten zum gestaffelten Auswertungsprozess, zeitliche Orientierung zur Umsetzung der angestrebten Zielvereinbarungen und zur Berichtslegung
Mai - Juli 2019	Auswertung der Evaluationsdokumente der Fakultät für Mathematik und Informatik durch die Stabsstelle Qualitätsentwicklung in der Lehre, Stärken-Schwächen-Einschätzung, Vorbereitung der Zielgespräche des Präsidiums mit der Fakultätsleitung
August 2019	Zielgespräch des Präsidiums mit der Fakultät für Mathematik und Informatik, Diskussion aktueller Handlungsfelder und Entwicklungsvorhaben, Verständigung zum Entwurf der Zielvereinbarung
Dezember 2019	finale Abstimmung in der Fakultät für Mathematik und Informatik und Unterzeichnung der Zielvereinbarung
Dezember 2020	Bericht der Fakultät für Mathematik und Informatik zur Umsetzung der Zielvereinbarung
Juni - September 2021	Bewertung der Zielerreichung durch die Stabsstelle Qualitätsentwicklung in der Lehre
September 2021	Akkreditierungsentscheidung des Präsidiums
Oktober - Dezember 2021	Folgevereinbarung zwischen dem Präsidium und der Fakultät für Mathematik und Informatik, Bestätigung der Reviewplanung

Akkreditierungsentscheidung

Als Ergebnis der gestuften Zwischenevaluation hat das Präsidium die Akkreditierungsfähigkeit bestätigt und unter der Maßgabe der vereinbarungsgemäßen Durchführung des Studiengangreviews die Akkreditierungslaufzeit für den Studiengang **Bioinformatik mit dem Abschluss Master of Science** bis 30. September 2027 verlängert.