



Qualitätsbericht

für den Studiengang *Microbiology* 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 des Studiengangclusters Biologie/Geschichte der Naturwissenschaften im Januar 2025. Der Eintrag in die Datenbank des Akkreditierungsrates wird nach Abschluss des Reviewverfahrens aktualisiert.

Inhalt

Der Studiengang im Überblick.....	2
Grundzüge des Qualitätssicherungssystems	6
Zwischenevaluation der Studiengänge und Folgeprozess (2018 – 2021)	8

Der Studiengang im Überblick

Kurzprofil

Microbiology, M. Sc.

Qualifikationsziele

Der interdisziplinäre Studiengang Microbiology mit dem Abschluss Master of Science bereitet die Studierenden auf forschungsnahe berufliche Tätigkeiten in interdisziplinären und innovativen naturwissenschaftlichen Bereichen der Mikrobiologie vor.

Das Curriculum knüpft an die Kenntnisse biologischer Systeme an, die in einem Bachelorstudiengang der Biologie erworben wurden. Darauf aufbauend vertiefen die Studierenden ihr mikrobiologisches Wissen und erlernen methodische Ansätze zur Analyse von prokaryontischen und eukaryontischen Mikroorganismen auf molekularer Ebene. Die Studierenden werden befähigt, interdisziplinär und fachübergreifend die Interaktionen innerhalb und zwischen Mikroorganismen, ihrem Wirt und ihrer Umwelt im Ganzen zu untersuchen und eigenständig in der wissenschaftlichen oder angewandten Mikrobiologie/Biotechnologie zu arbeiten.

Absolventen und Absolventinnen des Studiengangs sind in der Lage, eigenständig wissenschaftliche Studien zu konzipieren und durchzuführen, sowie die resultierenden Ergebnisse und Erkenntnisse in Wort und Schrift in englischer Sprache zu präsentieren und zu dokumentieren.

Besonderheiten

Der englischsprachige Masterstudiengang zieht viele internationale Studierende an. Er zeichnet sich durch einen hohen Anteil praktischer Arbeiten und eigenständigen Projektarbeiten aus. Alle mikrobiologischen Systeme werden unter Gesichtspunkten der systematischen, physiologischen, genetischen und molekularbiologischen Analyse behandelt und insbesondere die Kommunikation von Mikroorganismen miteinander, mit Pflanzen oder anderen höheren Organismen und mit der Umwelt spezifisch als Schwerpunkt angeboten.

Perspektiven

Der Studiengang qualifiziert Absolventinnen und Absolventen für ein aufbauendes naturwissenschaftliches Promotionsstudium, insbesondere in den Bereichen Biologie, Mikrobiologie, Bioinformatik, Biochemie, Zellbiologie, Medizinische Mikrobiologie oder Biogeowissenschaften, die an der Friedrich-Schiller-Universität Jena im Doktorandenausbildungsprogramm "Jena School for Microbiological Communication" vertreten sind.

Absolventinnen und Absolventen eröffnen sich zudem berufliche Perspektiven in forschungsbezogenen Berufen an Universitäten, außeruniversitären Instituten und der Industrie. Berufsfelder sind unter anderem: Forschung und Entwicklung, Pharmaindustrie und Biotechnologiefirmen, Lebensmittelindustrie, Chemieindustrie, Untersuchungslabors von Krankenhäusern, Öffentliche Verwaltung (Gesundheitsämter), Lehre und Ausbildung, Wirtschafts- und Berufsverbände.

Gesamtbewertung

Der Studiengang **Microbiology** 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 2007/20082 möglich. Die Studienstruktur und die Gestaltung der Module stehen im Einklang mit den formalen Anforderungen der Thüringer Studienakkreditierungsverordnung.

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

Den einzelnen Lehr- und Lerneinheiten des Studiengangs 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. Dementsprechend ist pro Semester der Erwerb von etwa 30 Leistungspunkten vorgesehen. Dabei entspricht ein Punkt einer Gesamtarbeitsleistung (mit Präsenz- und Selbststudium) von 30 Zeitstunden.

Die Inhalte des Studiums korrespondieren mit dem Forschungsprofil der Fakultät für Biowissenschaften. Der Studiengang Microbiology (M. Sc.) deckt alle Bereiche mikrobiologischer Forschung mit prokaryontischen und eukaryontischen Systemen ab. Dabei sind bakterielle und pilzliche Systematik, Biotechnologie, Zellbiologie, Genetik, Angewandte Mikrobiologie sowie die Interaktionen von Mikroorganismen mit anderen Organismen, aber auch mit der Umwelt, spezifische Schwerpunkte. Ein forschungsbezogenes Lehrangebot und verlässlich planbares Studium sind vor dem Hintergrund der bestehenden Professuren und des ausreichend vorhandenen qualifizierten Lehrpersonals nachhaltig gewährleistet. Die Studierenden können zudem von einem ausgezeichneten Betreuungsverhältnis profitieren.

Das Studienprogramm ist interdisziplinär angelegt und beinhaltet Angebote außeruniversitärer Forschungseinrichtungen wie dem Leibniz-Institut für Naturstoff-Forschung und Infektionsbiologie, dem Hans-Knöll-Institut und dem Max-Planck-Institut für Chemische Ökologie sowie Kooperationen mit assoziierten Biotechnologiefirmen. Somit sammeln die Studierenden bereits während des Studiums erste berufsfeldbezogene Erfahrungen und können Kontakte zu möglichen zukünftigen Arbeitsbereichen knüpfen.

Die Qualifikationsziele des Studiengangs Microbiology (M. Sc.) entsprechen dem erwarteten Niveau eines Masterprogramms. Das Curriculum ist insgesamt schlüssig aufgebaut und konform zu den einschlägigen Gestaltungsvorgaben konzipiert. Die zentralen Dimensionen akademischer Bildung – (Fach-)Wissenschaft, Persönlichkeitsentwicklung, Arbeitsmarktvorbereitung – werden adäquat berücksichtigt.

Mit der Masterarbeit (30 ECTS-Punkte) weisen die Studierenden nach, dass sie die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens beherrschen und eine Fragestellung aus dem Fachgebiet der Mikrobiologie differenziert und problemorientiert bearbeiten können.

Die Anerkennung von im Ausland erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen folgt den Grundsätzen der Lissabon-Konvention und wird durch den Abschluss eines ECTS Learning Agreements vor Antritt

des Auslandsaufenthalts erleichtert. Für einen Auslandsaufenthalt bestehen Mobilitätsfenster im zweiten und dritten Fachsemester.

Die Konzeption und Durchführung des Studienprogramms wird kontinuierlich unter Beteiligung von Studierenden und Absolventinnen und Absolventen evaluiert. Ziel ist es, beständig Anhaltspunkte für Verbesserungen zu gewinnen und auf dieser Basis Maßnahmen einzuleiten, die den Studienerfolg unterstützen und eine hohe Studienzufriedenheit sichern. Die im Rahmen des Studienfach-Screenings ausgewerteten Befragungsdaten für diesen Studiengang zeugen von einer hohen Zufriedenheit mit zentralen Qualitätsaspekten.

Charakteristika

Bezeichnung, Abschlussgrad	Microbiology, Master of Science		
Regelstudienzeit, Leistungspunkte	4 Semester, 120 Leistungspunkte		
Aufnahme des Studienbetriebs	WiSe 07/08		
Fächergruppe	Mathematik, Naturwissenschaften		
STUDIENBEREICH	BIOLOGIE		
Studienfeld	Mikrobiologie		
Studententyp	☐ grundständig	☒ weiterführend	
Mastertyp	☒ konsekutiv	☐ weiterbildend	
Studienform	☒ Vollzeitstudiengang	☒ Teilzeitstudiengang	
	☒ Präsenzstudiengang	☐ Fernstudiengang	
	☐ Berufsbegleitender Studiengang	☐ Kooperationsstudiengang gemäß § 20 ThürStAkrVO	

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

Studierende	79,9 davon 58,4% weiblich
Studienanfänger/innen	31
Absolvent/inn/en	28
Studiendauer	4,7 Semester

Akkreditierungshistorie des Studiengangs

- 24.03.2009 – 30.09.2014 **Erstakkreditierung**
im Rahmen der Programmakkreditierung durch ACQUIN
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 Qualitätssicherungs-
systems der Friedrich-Schiller-Universität Jena begutachtet
und akkreditiert
- 01.10.2021 – 30.09.2027 **Zweite Reakkreditierung**
im Rahmen des systemakkreditierten Qualitätssicherungs-
systems 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 Beschlusschritten stimmig gestaltete Curricula, die den geltenden Akkreditierungskriterien formal und inhaltlich Rechnung tragen.

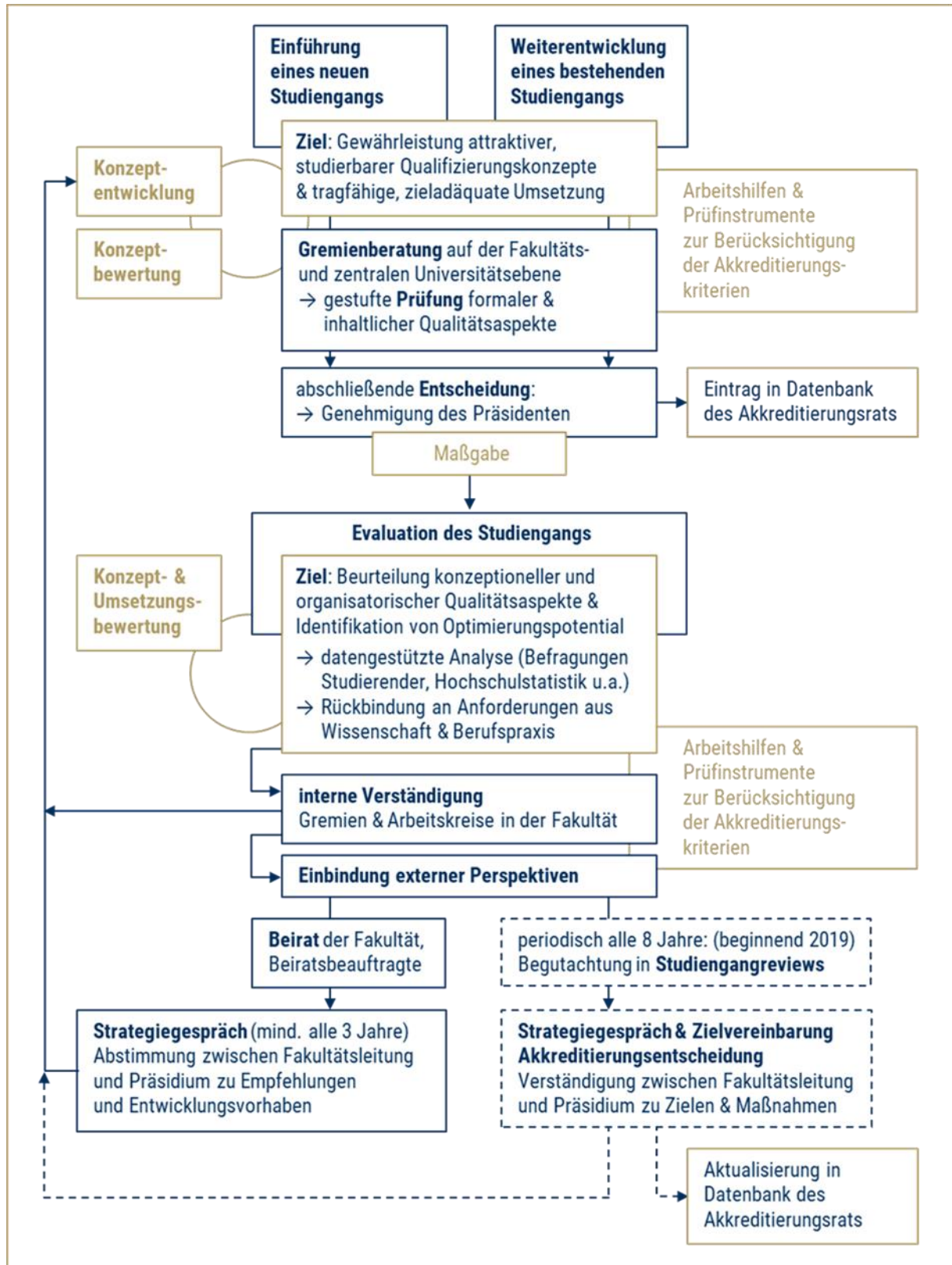
Alle Studienprogramme werden wiederkehrend überprüft, um konzeptionelle oder organisatorische Verbesserungspotentiale zu erkennen und adäquate Maßnahmen einleiten zu können. In die Bewertung und Weiterentwicklung werden regelhaft und strukturiert die **Einschätzungen von Studierenden, Absolventinnen 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
Februar 2019	Information der Fakultäten zum gestaffelten Auswertungsprozess, zeitliche Orientierung zur Umsetzung der angestrebten Zielvereinbarungen und zur Berichtslegung
August 2019	Vorlage der Evaluationsdokumente für die Studiengänge der Fakultät für Biowissenschaften
August-Oktober 2019	Auswertung der Evaluationsdokumente der Fakultät für Biowissenschaften durch die Stabsstelle Qualitätsentwicklung in der Lehre, Stärken-Schwächen-Einschätzung, Vorbereitung der Zielgespräche des Präsidiums mit der Fakultätsleitung
November 2019	Zielgespräch des Präsidiums mit der Fakultät für Biowissenschaften, Diskussion aktueller Handlungsfelder und Entwicklungsvorhaben, Verständigung zum Entwurf der Zielvereinbarung
Dezember 2019	finale Abstimmung in der Fakultät für Biowissenschaften und Unterzeichnung der Zielvereinbarung
Mai 2021	Bericht der Fakultät für Biowissenschaften 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 Biowissenschaften, 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 **Microbiology mit dem Abschluss Master of Science** bis 30. September 2027 verlängert.