

Bericht zur Akkreditierung

I. Akkreditierung von Studiengängen im Rahmen der Evaluationsverfahren an der Universität Regensburg

Im Bereich von Studium und Lehre werden an der Universität Regensburg regelmäßig folgende Evaluationen durchgeführt:

- Konzeptevaluation: Begutachtung neu einzuführender Studiengänge durch die Universitätsleitung sowie den Senat, in der Regel durch den vom Senat eingesetzten beratenden Senatsausschuss Arbeitsgruppe Prüfungsordnungen.
- Studiengangsevaluation: Evaluation bestehender Studiengänge in einem mehrstufigen Verfahren in regelmäßigen Abständen nach deren Einführung durch die AG Evaluation, die AG Studium und Lehre, sowie die Universitätsleitung.
- Lehrevaluation: Evaluation der Lehrveranstaltungen durch eine lehreveranstaltungsbezogene Befragung der Studierenden.

Grundlage für die verschiedenen Verfahren der Evaluation bildet die vom Senat beschlossene Ordnung zur Evaluation von Studium und Lehre an der Universität Regensburg vom 20. Dezember 2018.

Studiengangsevaluation

Die Studiengangsevaluation dient dazu, Stärken und Schwächen der an der Universität Regensburg angebotenen Studiengänge zu analysieren und Maßnahmen zu deren Weiterentwicklung zu identifizieren. Gegenstand der Evaluation sind nicht nur die Studiengänge selbst, sondern auch die Studienbedingungen und die das Studium beeinflussenden Verwaltungsprozesse an der Universität Regensburg. Dabei bezieht sich die Studiengangsevaluation insbesondere auf folgende Aspekte:

1. Weiterentwicklung des Studienganges (Systematische Weiterentwicklung, erwartungskonforme quantitative Entwicklung des Studiengangs)
2. Konzeption des Studiengangs (Kompetenzorientierte Studiengangsziele, zielorientiertes Modularisierungskonzept, realistische Leistungspunktvergabe, Wissenschaftsorientierter und forschungseingebundener Studiengang, Förderung der Zukunftsfähigkeit und akademische Horizonterweiterung, Förderung der nationalen und internationalen Mobilität)
3. Durchführung des Studiengangs (Sicherstellung der Studierbarkeit, Unterstützung individueller Lernprozesse, studierendenorientierte Beratung, Sicherstellung der Informationsweitergabe)

Die Ordnung zur Evaluation von Studium und Lehre an der Universität Regensburg (Stand: 20. Dezember 2018) beschreibt den Geltungsbereich, den Zweck, die Zuständigkeiten sowie den Ablauf des Verfahrens der Studiengangsevaluation. Als Hilfestellung für die Evaluation der Bachelor- und Masterstudiengänge steht ein Leitfaden für die Studiengangsevaluation (Stand 06.02.2019) zur Verfügung. Er beschreibt die allgemeinen Grundsätze und den Ablauf der Studiengangsevaluation ebenso wie die der Evaluation zugrunde liegenden Qualitätskriterien. Des Weiteren wurde ein spezifischer Leitfaden für die Modellevaluation des Kombinatorischen Bachelorstudienganges entwickelt.

Das Verfahren der Studiengangsevaluation umfasst

- (a) die Überprüfung formaler Kriterien durch das Referat für studienbezogene Rechtsangelegenheiten

Das für studienbezogene Rechtsangelegenheiten zuständige Referat überprüft im Rahmen der Studiengangsevaluation die studiengangsrelevanten Dokumente, insbesondere Ordnungen und Modulkataloge der zu evaluierenden Studiengänge, darauf hin, ob sie mit den aktuellen externen, insbesondere rechtlichen und ministeriellen, Vorgaben übereinstimmen.

(b) die kritische Bewertung der Stärken und Schwächen und die Formulierung von Maßnahmen zur Weiterentwicklung des bzw. der Studiengänge durch die AG Evaluation

Die AG Evaluation führt auf Grundlage der maßgeblichen Bewertungskriterien eine Stärken-Schwächen-Analyse der zu evaluierenden Studiengänge durch und formuliert Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Studiengänge und Studienbedingungen. Im Rahmen des Verfahrens der Studiengangsevaluation wird im Regelfall eine Vor-Ort-Begehung einer externen Gruppe von Gutachtern und Gutachterinnen durchgeführt. Die Einbeziehung der Gruppe der Gutachter und Gutachterinnen dient – im Sinne einer kollegialen Beratung (peer review) – der Bewertung ausgewählter Aspekte der Studiengänge sowie der Diskussion von Weiterentwicklungsmöglichkeiten. Die AG Evaluation entscheidet in welcher Weise die Berücksichtigung der Anforderungen der Berufspraxis, abgestimmt auf die jeweiligen Erfordernisse des zu evaluierenden Studiengangs, erfolgt. Die Ergebnisse der Bewertung der Stärken und Schwächen sowie die daraus abgeleiteten Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Studiengänge bzw. der Studienbedingungen durch die AG Evaluation werden in einem Evaluationsbericht zusammengefasst, welchen der Dekan oder die Dekanin zunächst dem Fakultätsrat und anschließend der AG Studium und Lehre vorlegt.

(c) die Akkreditierungsempfehlung durch die AG Studium und Lehre

Die AG Studium und Lehre wertet den Evaluationsbericht einschließlich der Ergebnisse der externen Begutachtung sowie den Prüfbericht aus. Sie bespricht mit den Mitgliedern der AG Evaluation die Ergebnisse der Evaluation und stimmt die im Evaluationsbericht formulierten Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Studiengänge und der Studienbedingungen ab. Die AG Studium und Lehre spricht auf Grundlage des Evaluationsberichtes, des Prüfberichts sowie des Gesprächs mit der AG Evaluation eine Akkreditierungsempfehlung sowie Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Studiengänge und der Studienbedingungen an die Universitätsleitung aus.

(d) die Akkreditierung durch die Universitätsleitung.

Auf Grundlage der Akkreditierungsempfehlung sowie der Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Studiengänge und der Studienbedingungen der AG Studium und Lehre vereinbart die Universitätsleitung mit der jeweiligen Fakultät Maßnahmen zur Weiterentwicklung der evaluierten Studiengänge. Wird die Vereinbarung zur Weiterentwicklung der Studiengänge und der Studienbedingungen zwischen der Universitätsleitung und der jeweiligen Fakultät in beiderseitigem Einvernehmen erzielt, spricht die Universitätsleitung die Akkreditierung für die evaluierten Studiengänge für die Dauer von acht Jahren aus.

Nach erfolgreichem Durchlaufen der Studiengangsevaluation verleiht die Universitätsleitung das Siegel des Akkreditierungsrates für akkreditierte Studiengänge

Die Evaluationsordnung der Universität Regensburg sieht vor, dass alle Studiengänge im Abstand von 8 Jahren evaluiert werden.

II. Evaluationsverfahren des Bachelorstudienganges B.Sc. Mathematik, des Masterstudienganges M.Sc. Mathematik sowie des Teilstudienganges des Kombinatorischen Bachelorstudienganges (B.A.) Mathematik

Gegenstand des Evaluationsverfahrens sind der Bachelorstudiengang (B.Sc.) und Masterstudiengang (M.Sc.) Mathematik sowie der Teilstudiengang des Kombinatorischen Bachelorstudienganges (B.A.) Mathematik der Fakultät für Mathematik.

1. Profile der Studiengänge

Bachelorstudiengang Mathematik (B.Sc.)

Bezeichnung und Abschlussgrad	Bachelor Mathematik, Bachelor of Science
Einordnung als konsekutiv / weiterbildend / berufsbegleitend bei Masterprogrammen	grundständig
Zuordnung zu einer Stufe des nationalen bzw. europäischen Qualifikationsrahmens	Niveau 6 des europäischen Qualifikationsrahmens
Form (z.B. Voll-/Teilzeit, Präsenz-/Fernstudiengang, dual, Intensivstudiengang)	Vollzeit, Präsenzstudiengang
Regelstudienzeit	6 Semester
Zu erwerbende LP	180
Jeweiliger Studienbeginn im akademischen Jahr	Winter- und Sommersemester
Häufigkeit des Angebots	2x jährlich
Erstmaliges Angebot des Studiengangs	2008/09
Aufnahmekapazität / Anzahl der Studienplätze (bei zulassungsbeschränkten Studiengängen)	unbeschränkt
Zugangsvoraussetzungen	Allgemeine Hochschulreife, fachgebundene Hochschulreife oder eine berufliche Qualifikation
Unterrichtssprache	Deutsch
Fachlich / Inhaltlich verantwortliche Fakultät	Fakultät für Mathematik
Programmverantwortlicher	Studiendekan
Kooperationen / Doppelabschlüsse mit	Kooperation mit OTH Regensburg zum Nebenfach Aktuarwissenschaften,
Beteiligte außeruniversitäre Institutionen	OTH Regensburg (Nebenfach Aktuarwissenschaften)
Anzahl der Studierenden im laufenden Semester	242 (Sommersemester 2021)
Anzahl der Absolventen	263 (bis WS 2019/20)

Masterstudiengang Mathematik (M.Sc.)

Bezeichnung und Abschlussgrad	Master Mathematik, Master of Science
Einordnung als konsekutiv / weiterbildend / berufsbegleitend bei Masterprogrammen	Konsekutiv
Zuordnung zu einer Stufe des nationalen bzw. europäischen Qualifikationsrahmens	Niveau 7 des europäischen Qualifikationsrahmens
Form (z.B. Voll-/Teilzeit, Präsenz-/Fernstudiengang, dual, Intensivstudiengang)	Vollzeit, Präsenzstudiengang
Regelstudienzeit	4 Semester
Zu erwerbende LP	120
Jeweiliger Studienbeginn im akademischen Jahr	Winter- und Sommersemester
Häufigkeit des Angebots	2x jährlich
Erstmaliges Angebot des Studiengangs	Wintersemester 2011/12
Aufnahmekapazität / Anzahl der Studienplätze (bei zulassungsbeschränkten Studiengängen)	unbeschränkt
Zugangsvoraussetzungen	Siehe § 4 der PO (hier gekürzt): ein erfolgreich abgeschlossenes Hochschulstudium oder ein gleichwertiger Abschluss mit mindestens sechs Semestern Regelstudienzeit im Fach Mathematik oder einem verwandten Fach mit einer Durchschnittsnote von mindestens „gut“ (2,50); der Nachweis von vertieften Kenntnissen in Mathematik im Umfang von mindestens 18 LP. Oder erfolgreich absolviertes Eignungsverfahren
Unterrichtssprache	Englisch oder Deutsch, Studierende haben das Recht auf englischsprachige Lehrveranstaltungen
Fachlich / Inhaltlich verantwortliche Fakultät	Fakultät für Mathematik
Programmverantwortlicher	Studiendekan
Kooperationen / Doppelabschlüsse mit	ALGANT Programm, das einen Doppelabschluss ermöglicht; Kooperation mit OTH Regensburg zum Nebenfach Aktuarwissenschaften
Beteiligte außeruniversitäre Institutionen	Partner Universitäten des ALGANT Programms; OTH Regensburg
Anzahl der Studierenden im laufenden Semester	82 (Sommersemester 2021)
Anzahl der Absolventen	184 (bis WS 2019/20)

Bachelorteilstudiengang Mathematik (B.A.)

Bezeichnung und Abschlussgrad	B.A. Mathematik
Einordnung als konsekutiv / weiterbildend / berufsbegleitend bei Masterprogrammen	grundständig
Zuordnung zu einer Stufe des nationalen bzw. europäischen Qualifikationsrahmens	Niveau 6 des europäischen Qualifikationsrahmens
Form (z.B. Voll-/Teilzeit, Präsenz-/Fernstudienengang, dual, Intensivstudienengang)	Vollzeit, Präsenzstudienengang
Regelstudienzeit	6 Semester
Zu erwerbende LP	60 (2. Hauptfach) oder 30 (Nebenfach) LP in Mathematik, insgesamt 180
Jeweiliger Studienbeginn im akademischen Jahr	Winter- und Sommersemester
Häufigkeit des Angebots	2x jährlich
Erstmaliges Angebot des Studiengangs	Sommersemester 2011
Aufnahmekapazität / Anzahl der Studienplätze (bei zulassungsbeschränkten Studiengängen)	unbeschränkt
Zugangsvoraussetzungen	Allgemeine Hochschulreife, fachgebundene Hochschulreife oder eine berufliche Qualifikation; Mathematik im B.A.-Studiengang ist nur als Ausnahme auf Antrag möglich
Unterrichtssprache	Deutsch
Fachlich / Inhaltlich verantwortliche Fakultät	Fakultät für Mathematik
Programmverantwortlicher	Studiendekan
Kooperationen / Doppelabschlüsse mit	-
Beteiligte außeruniversitäre Institutionen	-
Anzahl der Studierenden im laufenden Semester	2. HF: 13; NF: 7 (Sommersemester 2021)
Anzahl der Absolventen	2. HF: 15; NF: 6 (bis WS 2019/20)

1.1. Ziele der Studiengänge

B.Sc. Mathematik

Die Ziele des Studienganges sind in § 2 der Prüfungs- und Studienordnung für den Bachelorstudiengang Mathematik an der Universität Regensburg vom 01. Juni 2015 aufgeführt.

- (1) Der Bachelorstudiengang Mathematik ist ein grundlagenorientierter Studiengang.
- (2) Analytisches Denken und Abstraktionsvermögen werden trainiert und die Kompetenz, komplexe Problemstellungen zu strukturieren, wird geschult. Das Durchhaltevermögen bei der Lösung schwieriger Probleme wird gesteigert. Die Studierenden erwerben ein breites Grundlagenwissen und erlernen, mit mathematischen Begriffen und Methoden exakt umzugehen. Sie erlangen zusätzlich grundlegende Kenntnisse in einem der drei Vertiefungsbereiche *Globale Analysis und Geometrie*, *Angewandte Analysis* sowie *Arithmetische Geometrie* und lernen, mathematische Methoden auf abgegrenzte Themenstellungen anzuwenden. Das Studium bereitet auf den Masterstudiengang vor.
- (3) Die studienbegleitende Bachelorprüfung bildet den ersten berufsqualifizierenden Abschluss einer wissenschaftlichen Ausbildung im Studiengang Mathematik. Durch die Bachelorprüfung wird festgestellt, ob der Studierende die Zusammenhänge des Faches überblickt und kritisch beurteilen kann, sowie die in Abs. 2 genannten für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen Fachkenntnisse und Schlüsselqualifikationen erworben hat.

M.Sc. Mathematik

Die Ziele des Studienganges sind in der Prüfungs- und Studienordnung für den Masterstudiengang Mathematik an der Universität Regensburg vom 14. Oktober 2015, geändert durch die Satzung vom 18. Juli 2019, zu finden.

- (1) Der Masterstudiengang Mathematik ist ein forschungsorientierter Studiengang.
- (2) Das Masterstudium schult strukturiertes, problemlösendes und kreatives Denken sowie selbstständiges wissenschaftliches Arbeiten. Die Studierenden sollen die im Bachelorstudiengang erworbenen Kenntnisse, Methoden und Fähigkeiten, wie analytisches Denken und Abstraktions- sowie Durchhaltevermögen, vertiefen und erweitern. Sie erlernen, sich schnell in neue Themengebiete einzuarbeiten und umfangreiche, komplexe Probleme selbständig und effizient zu lösen. Weiterhin eignen sie sich fundierte wissenschaftliche Kenntnisse in mindestens zwei der drei Vertiefungsbereiche *Globale Analysis und Geometrie*, *Angewandte Analysis* sowie *Arithmetische Geometrie* an. Dabei wird im Laufe des Studiums die Fähigkeit zur Mathematisierung von konkreten Problemen, Analyse der ihnen zugrundeliegenden Strukturen, Gewinnung und Umsetzung von Lösungsansätzen aufgrund bereits vorhandener oder zu erweiternder Methoden entwickelt.
- (3) Die Masterprüfung bildet einen weiteren berufsqualifizierenden Abschluss einer vertiefenden und forschungsbezogenen, wissenschaftlichen Ausbildung im Studiengang Mathematik. Mit ihr wird festgestellt, dass die erforderlichen fachwissenschaftlichen Kenntnisse und fachübergreifenden Qualifikationen für die Anwendung in der Berufspraxis ebenso wie für den Beginn eines möglichen Promotionsstudiums erworben wurden.

Mathematik als zweites Hauptfach und Nebenfach im B.A. Studiengang

Die Möglichkeit, Bachelor of Arts Mathematik zu studieren, besteht nur als Ausnahme auf schriftlichen Antrag. Dabei ist es möglich, Mathematik als 2. Hauptfach (60 LP) oder als Nebenfach (30 LP) zu studieren.

Als Lernziele kann man festhalten:

Im zweiten Hauptfach und Nebenfach sollen die Studierenden Grundlagenkenntnisse in Lineare Algebra und Analysis erlangen. Sie erlernen, mit grundlegenden mathematischen Begriffen und Methoden in der Analysis und Linearen Algebra umzugehen, einfache mathematische Beweise im Gebiet der Analysis und Linearen Algebra selbständig zu erarbeiten und diese schriftlich sorgfältig zu formulieren.

Im zweiten Hauptfach haben die Studierenden darüber hinaus die Möglichkeit ihre Kenntnisse wahlweise in *Analysis, Algebra und Geometrie oder Praktischer Mathematik* zu erweitern.

1.2. Aufbau der Studiengänge

B.Sc. Mathematik

In den ersten beiden Semestern des B.Sc. Mathematik liegt mit den Modulen Lineare Algebra und Analysis der Fokus auf der Vermittlung von Grundlagen. Daneben werden erste Veranstaltungen im Nebenfach absolviert. Im zweiten Studienjahr folgen weitere Module in Mathematik in den Gebieten Analysis, Algebra und Geometrie sowie Praktische Mathematik. Im dritten Studienjahr besteht eine große Wahlfreiheit und die Studierenden erwerben Kenntnisse in mindestens einem der drei Vertiefungsbereiche *Globale Analysis und Geometrie, Angewandte Analysis* sowie *Arithmetische Geometrie*. Begleitend zur Vertiefung und vorbereitend auf die Bachelorarbeit ist zusätzlich das Seminar modul zu belegen. Die Studierenden lernen, mathematische Methoden auf abgegrenzte Themenstellungen anzuwenden und schließen das Studium mit der Bachelorarbeit ab. Aufgrund der vorgegebenen Bearbeitungszeit von drei Monaten wird in der Bachelorarbeit eine eng umgrenzte mathematische Aufgabenstellung bearbeitet.

Neben den mathematischen Modulen werden studienbegleitend Veranstaltungen im Nebenfach und im Wahlbereich belegt. Dadurch ist es möglich, durch fachfremde Veranstaltungen außermathematische Schlüsselqualifikationen zu erwerben.

Struktur

Im Bachelorstudium müssen die folgenden Leistungspunkte in Modulen und anderen Veranstaltungen erworben werden:

	Kursbeschreibungen	LP	benotet
MAT-BGAna	Grundlagen der Mathematik – Analysis	20	ja
MAT-BGLA	Grundlagen der Mathematik – Lineare Algebra	20	ja
MAT-BAn1/2	Analysis – vertiefte Grundlagen 1/2	10 + 9	ja
MAT-BAlg1/2	Algebra 1/2	10 + 9	ja
MAT-BPraMa1/2	Praktische Mathematik 1/2	10 + 9	ja
MAT-BV	Vertiefungsgebiet im Bachelor	18	ja
MAT-BSem	Seminar modul	12	ja
	Nebenfach	26-30	ja
	Wahlbereich	15-11	nein
	Bachelorarbeit	12	ja

Dabei bezeichnen MAT-BGAna, MAT-BGLA, MAT-BAn1, MAT-BAn2, MAT-BAlg1, MAT-BAlg2, MAT-BPraMa1, MAT-BPraMa2, MAT-BV, MAT-BSem die Pflichtmodule, die im Fach Mathematik erfolgreich bestanden werden müssen. Außerdem müssen zusammen 41 LP im Nebenfach und im Wahlbereich erworben werden, davon mindestens 26 LP im Nebenfach. Laut Prüfungsordnung zugelassene Nebenfächer in der Mathematik sind Betriebswirtschaftslehre, Bioinformatik, Chemie, Philosophie, Physik, Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik. Biologie wurde ebenfalls vom Prüfungsausschuss als Nebenfach genehmigt. Andere Nebenfächer können auf Antrag zugelassen werden. Aktuarwissenschaften, das in Kooperation mit der Ostbayerischen Hochschule Regensburg angeboten wird, kann auf Antrag als Nebenfach belegt werden.

Der Besuch von Veranstaltungen im Wahlbereich dient dem Erwerb weiterer, außermathematischer Kenntnisse, insbesondere von Schlüsselqualifikationen (etwa berufsorientierte Veranstaltungen wie Sprachkurse, Computerkurse, Präsentations- und Arbeitsorganisationsseminare). Dabei können alle Veranstaltungen an der Universität Regensburg angerechnet werden, für die eine Beschreibung gemäß der Kriterien einer Modulbeschreibung mit Workload und LP vorliegt. Die Fakultät für Mathematik bietet ein Tutorenpraktikum an (3-6 LP), das im Wahlbereich angerechnet werden kann.

Prüfungskonzept und Gesamtnotenbildung

Die meisten Veranstaltungen des Pflichtbereichs sind als Vorlesungen mit Übungen konzipiert. Die Übungen in kleinen Gruppen dienen einem vertieften Verständnis der Vorlesungsinhalte. Abgeschlossen werden die Veranstaltungen mit einer Klausur oder mündlichen Prüfung.

Die Grundlagenmodule Lineare Algebra und Analysis sind besonders wichtig, weil alle weiteren Lehrveranstaltungen darauf aufbauen. Deswegen gibt es bei den Grundlagenmodulen Lineare Algebra und Analysis zusätzlich zu einer zu bestehenden Klausur (Lineare Algebra I oder II bzw. Analysis I oder II) eine mündliche Modulprüfung über den gesamten Inhalt des Moduls. Hierdurch soll gewährleistet werden, dass die wichtigen Grundlagen verinnerlicht werden. Beim Seminar ist als Leistungsnachweis eine schriftliche Seminararbeit anzufertigen.

Die meisten Module des Pflichtbereichs und des Nebenfachs gehen gewichtet mit der Anzahl der Leistungspunkte in die Gesamtnote ein. Abweichend davon wird das Seminar modul geringer (mit 6 LP statt mit 12 LP) und die Bachelorarbeit höher (mit 18 LP statt mit 12 LP) gewichtet. Der Wahlbereich ist unbenotet.

Mobilitätsfenster

Es wird empfohlen, einen im Rahmen des Bachelorstudiums geplanten Auslandsaufenthalt im vierten oder fünften Semester, vorzugsweise im Wintersemester durchzuführen (PO B.Sc. Mathematik, § 3 (5)).

M.Sc. Mathematik

Die Regelstudienzeit des Masterstudiums beträgt vier Semester und umfasst die Pflichtmodule Master-Vertiefung, Masterseminar, zwei der Wahlpflichtmodule *Arithmetische Geometrie*, *Angewandte Analysis*, *Globale Analysis und Geometrie*, ein Nebenfach, einen Wahlbereich und die Erstellung der Masterarbeit. Die Studierenden vertiefen ihre Kenntnisse in zwei der drei Schwerpunkte der Fakultät, *Globale Analysis und Geometrie*, *Angewandte Analysis* sowie *Arithmetische Geometrie*. Darüber hinaus haben sie im Modul Vertiefungsgebiet Master und im Seminar modul die Möglichkeit, sich auf die Erstellung der Masterarbeit vorzubereiten. Ein wesentlicher Teil des Masterstudiums ist die Masterarbeit, in der die Studierenden Gelegenheit haben, eine umfangreichere mathematische Fragestellung eigenständig zu bearbeiten.

Struktur

Im Masterstudium müssen die folgenden Leistungspunkte in Modulen und anderen Veranstaltungen erworben werden:

	Kurzbeschreibung	LP	benotet
MAT-MV	Vertiefungsgebiet Master	18	nein

MAT-MSem	Seminarmodul	9	ja
	Masterarbeit	30	ja
	Nebenfach	mind. 12	ja
	Wahlbereich	mind. 8	nein
	(dabei Nebenfach und Wahlbereich zusammen mind. 27 LP)		

Weiter müssen zwei der folgenden drei Module absolviert werden:

MAT-MArGeo	Arithmetische Geometrie	18	ja
MAT-MGAGeo	Globale Analysis und Geometrie	18	ja
MAT-MAngAn	Angewandte Analysis	18	ja

Dabei bezeichnen MAT-MV und MAT-MSem die Pflichtmodule, die im Master Mathematik erfolgreich bestanden werden müssen. Die Module MAT-MArGeo, MAT-MGAGeo und MAT-MAngAn bilden einen Wahlpflichtbereich. Zwei dieser Module müssen erfolgreich absolviert werden. Außerdem müssen mindestens 12 LP im Nebenfach und mindestens 8 LP im Wahlbereich, zusammen mindestens 27 LP erworben werden. Laut Prüfungsordnung zugelassene Nebenfächer im Master Mathematik sind Aktuarwissenschaften, Betriebswirtschaftslehre, Computational Science, Philosophie, Physik, Volkswirtschaftslehre und Wirtschaftsinformatik. Ebenfalls vom Prüfungsausschuss genehmigt wurden Chemie und Mathematik als Nebenfach. Andere Nebenfächer können auf Antrag zugelassen werden.

Der Besuch von Veranstaltungen im Wahlbereich dient auch dem Erwerb weiterer, außermathematischer Kenntnisse, insbesondere von Schlüsselqualifikationen (etwa berufsorientierte Veranstaltungen wie Sprachkurse, Computerkurse, Präsentations- und Arbeitsorganisationsseminare). Dabei können alle Veranstaltungen an der Universität Regensburg angerechnet werden, für die eine Beschreibung gemäß der Kriterien einer Modulbeschreibung mit LP vorliegt. Die Fakultät für Mathematik bietet ein Tutorenpraktikum an (3 - 6 LP), das im Wahlbereich angerechnet werden kann.

Veranstaltungen, die im Bachelorstudiengang angerechnet worden sind, können im Masterstudien- gang nicht noch einmal angerechnet werden.

Prüfungskonzept und Gesamtnotenbildung

Vorlesungen mit Übungen werden oft mit einer mündlichen Prüfung, gelegentlich mit einer Klausur abgeschlossen. Dabei gibt es die Möglichkeit, in den Wahlpflichtmodulen (18 LP) jede der üblicherweise zwei Vorlesungen mit einer Prüfung abzuschließen oder eine gemeinsame mündliche Prüfung abzulegen.

Die Seminare werden durch eine schriftliche Seminararbeit bewertet.

Die Gesamtnote wird gebildet aus dem arithmetischen Mittel der mit der Anzahl der Leistungspunkte gewichteten Noten der benoteten Module, des Nebenfachs und der Masterarbeit. Das Modul Master Vertiefung und der Wahlbereich sind unbenotet.

Mobilitätsfenster

Das dritte Semester bietet sich für einen Auslandsaufenthalt an. Eine schriftliche Empfehlung in der Prüfungsordnung oder dem Modulkatalog liegt nicht vor.

Mathematik als Nebenfach im B.A. Studiengang

Für Mathematik als Nebenfach sind Veranstaltungen aus den beiden Grundlagenmodulen des Studiengang Bachelor of Science zu absolvieren.

Im Einzelnen ist folgendes vorgesehen:

Von den vier Veranstaltungen aus

Modul MAT-BGAna – Analysis I und Analysis II

Modul MAT-BGLA – Lineare Algebra I und Lineare Algebra II

müssen drei ausgewählt und die zugehörigen Studienleistungen sowie die benoteten Modulteilprüfungen bestanden werden.

Die Note berechnet sich als Durchschnittsnote der drei Modulteilprüfungen. Werden alle vier Modulteilprüfungen abgelegt, werden die drei besten Noten gewertet.

Mathematik als 2. Hauptfach im B.A. Studiengang

Die Studierenden belegen die beiden Grundlagemodule des Bachelor of Science Mathematik, Analysis und Lineare Algebra. Für den Erwerb der zusätzlich notwendigen 20 LP besteht eine Wahlfreiheit. Es können aus bestimmten Modulen des Bachelor of Science Veranstaltungen ausgewählt werden, wobei sowohl Vorlesungen mit Übungen als auch Seminare belegt werden können.

Einzelheiten:

Erwerb von 40 LP durch Absolvieren der folgenden Module:

Modul MAT-BGAna – Analysis I und Analysis II

Modul MAT-BGLA – Lineare Algebra I und Lineare Algebra II

Zusätzlich müssen von den im Rahmen der untenstehenden Modulen angebotenen benoteten Veranstaltungen so viele ausgewählt und die zugehörigen Studienleistungen sowie die benoteten Modulteilprüfungen bestanden werden, dass damit der Erwerb von 20 LP nachgewiesen werden kann.

Die Gesamtnote errechnet sich aus den mit jeweils zu einem Drittel gewichteten Noten des Moduls MAT-BGLA, MAT-BGAna sowie der Durchschnittsnote der weiteren abgelegten Veranstaltungen, in welcher die jeweiligen Noten mit den zugehörigen LP gewichtet werden. Falls hierfür mehr als die für 20 LP nötigen Veranstaltungen abgelegt werden, werden die besten Noten gewertet.

Modul MAT-BAn1 und Modul MAT-BAn 2 (Analysis)

Modul MAT-BAlg 1 und Modul MAT-BAlg 2 (Algebra und Geometrie)

Modul MAT-BPraMa1 und Modul MAT-BPraMa 2 (Praktische Mathematik)

Modul MAT-BSem (Seminar modul)

2 Beschreibung des Evaluationsverfahrens - Studiengangsevaluation

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Studiengangsevaluation des Bachelorstudiengangs und Masterstudiengangs Mathematik sowie des Teilstudienganges Mathematik im Rahmen des Kombinatorischen Bachelorstudienganges der Fakultät für Mathematik gemäß der Ordnung zur Evaluation von Studium und Lehre an der Universität Regensburg vom 22. Dezember 2018. Die Arbeitsgruppe Evaluation der Fakultät wurde am 16.12.2020 gemäß § 3 (7) der Ordnung zur Evaluation von Studium und Lehre an der Universität Regensburg vom Fakultätsrat bestellt. Sie setzt sich aus den in der folgenden Tabelle aufgeführten Mitgliedern zusammen. Aufgabe der AG Evaluation ist es, die fakultätsinterne Evaluation der Studiengänge durchzuführen und dabei eine Selbstbewertung der Stärken und Schwächen der zu evaluierenden Studiengänge vorzunehmen.

Mitglieder der AG Evaluation	
Prof. Dr. Stefan Friedl	Vorsitzender der AG Evaluation, Studiendekan
Prof. Dr. Harald Garcke	Vertreter der Professoren und Professorinnen
Prof. Dr. Niko Naumann	Vertreter der Professoren und Professorinnen
Dr. Christoph Wings	Vertreter der wissenschaftlichen Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen
Dr. Catharina Würth	Vertreterin der wissenschaftsunterstützenden Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen
Caspar Heusinger	Vertreter der Studierenden, B.Sc. Studierender
Alexander König	Vertreter der Studierenden, M.Sc. Studierender

2.1 Externe Begutachtung

Gruppe der Fachgutachter und Fachgutachterinnen

Gutachtergruppe	
Prof. Dr. Barbara Niethammer, Universität Bonn	Externe/-r Fachgutachter/-in (fachlich einschlägige/-r und unbefangene/-r Hochschullehrer/-in einer anderen Universität)
Prof. Dr. Marco Hien, Universität Augsburg	
Nicole Cermak	Externe/r Studierende/r

Vertreter:innen der Berufspraxis	
Kerstin Blumenhofer	Aktuariat Versicherungskammer
Veronika Bösl (Doppelstudium M.Sc. und Lehramt Gymnasium)	Lehrerin am Gymnasium in Dingolfing
André Schäffer	AMS OSRAM
Jakob Schubert	TNG Technology Consulting Unterföhring
Andreas Wicher	msg life München

Die Vor-Ort-Begehung der externen Gutachter fand am 28.06.2021 statt. Aufgrund der Covid-Pandemie wurde das Treffen online über ZOOM durchgeführt. Um über die Anforderungen der Berufspraxis zu sprechen, wurden zusätzlich Berufsvertreter:innen zu einem Gespräch mit den Mitgliedern der AG Evaluation eingeladen. Das Gespräch fand am 16.06.2021 statt.

Die Ergebnisse der Begehung wurden dokumentiert und den externen Gutachtern und Gutachterinnen zugesandt; anschließend wurden sie in den Evaluationsbericht eingearbeitet.

2.2 Ablauf

Wesentliche Schritte, die im Rahmen der Studiengangsevaluation durchgeführt wurden, sind in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Verfahrensschritt	Datum
Einberufung der AG Evaluation	16. Dezember 2020
Vor-Ort-Begehung	28. Juni 2021
Verabschiedung des Evaluationsberichts im Fakultätsrat	7. Juli 2021
Akkreditierungsempfehlung der AG Studium und Lehre	18. September 2022
Akkreditierungsentscheidung der Universitätsleitung	29. September 2022

2.3 Grundlage der Evaluation

Die Bewertung des Studienganges erfolgte anhand des Leitfadens zur Studiengangsevaluation der Universität Regensburg in der Fassung vom 06.02.2019, auf Grundlage folgender Studiengangsdokumente:

- Prüfungsordnung Bachelor Mathematik i. d. F. v. 01. Juni 2015
- Prüfungsordnung Master Mathematik i.d.F. v. 18. Juli 2019
- Modulbeschreibungen i. d. F.v. 27. Juni 2018

sowie unter Berücksichtigung des externen Gutachtens vom 28.06.2021.

3. Grundlage der Akkreditierungsentscheidung

- der Ordnung zur Evaluation von Studium und Lehre vom 20. Dezember 2018,
- des Leitfadens für die Studiengangevaluation (Stand: 06.02.2019).
- des Evaluationsberichts der Fakultät für Mathematik vom 7. Juli 2021,
- der Prüfberichte des Referats für studienbezogene Rechtsangelegenheiten (Ref. I/2) vom 6. September 2022, 9. September 2022 sowie vom 26. August 2022
- Gespräch der AG Evaluation mit der AG Studium und Lehre am 18. Oktober 2021

3.1 Zusammenfassende Bewertung der AG Studium und Lehre

Der Evaluationsbericht ist informativ, gut strukturiert und gibt einen realistischen Blick auf die evaluierten Studiengänge. Die evaluierten Studiengänge werden zuerst beschrieben (Lehreinheit, Ziele, Inhalte und Konzept), bevor auf die zu bewertenden Kriterien eingegangen wird. Die Bewertung der Studiengänge orientiert sich am Leitfaden zur Studiengangsevaluation. Die Inhalte der Vor-Ort-Begehung flossen in den Evaluationsbericht ein. Die Kriterien und Anforderungen sind ausführlich und plausibel dargestellt. Stärken und Schwächen werden am Ende des Berichts für die evaluierten Studiengänge analysiert. Grundsätzlich werden identifizierte Schwächen angegangen. Konkrete und verbindliche Maßnahmen zur Verbesserung werden im Evaluationsbericht vorgeschlagen. Diese sind geeignet, um die Studiengänge weiterzuentwickeln.

Die Qualitätskriterien und Anforderungen sind erfüllt, darüber hinaus besteht Potential bei der Weiterentwicklung der Studiengänge, welches durch die definierten Maßnahmen adressiert wurde.

Sowohl die Modulkataloge als auch die Regelungen in den Prüfungs- und Studienordnungen entsprechen in einigen Punkten nicht mehr vollumfänglich den aktuell geltenden rechtlichen Vorgaben. Anpassungen an den Dokumenten für den Bachelor- und Masterstudiengang Mathematik sind unter Zugrundelegung der von Referat I/2 bereit gehaltenen Musterformulierungen vorzunehmen.

Das Verfahren der Studiengangsevaluation des Bachelorstudienganges Mathematik und des Masterstudienganges Mathematik sowie des Teilstudienganges Mathematik im Rahmen des Kombinatorischen Bachelorstudienganges wurde ordnungsgemäß durchgeführt.

3.2 Akkreditierungsempfehlung der AG Studium und Lehre

Die AG Studium und Lehre empfiehlt der Universitätsleitung den Bachelorstudiengang Mathematik, Masterstudiengang Mathematik und den Teilstudienganges Mathematik im Rahmen des Kombinatorischen Bachelorstudienganges sowie die in der Akkreditierungsempfehlung der AG Studium und Lehre vorgeschlagenen Maßnahmen zur Weiterentwicklung der Studiengänge mit der Fakultät für Mathematik zu vereinbaren.

III. Akkreditierungsentscheidung

Die Universitätsleitung hat auf Grundlage der Akkreditierungsempfehlung der AG Studium und Lehre entschieden, dass die Qualitätskriterien erfüllt sind und der Bachelorstudiengang Mathematik, Masterstudiengang Mathematik sowie den Teilstudiengang Mathematik im Rahmen des Kombinatorischen Bachelorstudienganges für acht Jahre akkreditiert werden.

Gemäß §6 (9) und §7 (2) der Ordnung zur Evaluation von Studium und Lehre an der Universität Regensburg vom 20. Dezember 2018, geändert durch die Satzung vom 12. August 2020 schließt die Universitätsleitung zum Abschluss der Studiengangsevaluation Zielvereinbarungen zur Weiterentwicklung der evaluierten Studiengänge für den Zeitraum bis zur nächsten Studiengangsevaluation mit der Fakultät ab. Die Studiengänge sind somit bis 31. März 2030 akkreditiert.

Grundlage der Akkreditierungsentscheidung sind die Akkreditierungsempfehlung sowie die Empfehlungen zur Weiterentwicklung der Studiengänge und der Studienbedingungen der AG Studium und Lehre.