

Qualitätsbericht Mathematik - Master of Education (Gymnasium) (Stand: 13.06.2024)

Der Teilstudiengang Mathematik - Master of Education (Gymnasium) der Fakultät V wurde im Cluster Mathematik ohne Auflagen bis zum 30.09.2030 akkreditiert.

Studiengänge des Clusters

- Mathematik - Zwei-Fächer-Bachelor
- Mathematik - Master of Education (Gymnasium)
- Mathematik - Master of Education (Wirtschaftspädagogik)
- Mathematik - Fach-Bachelor
- Mathematik - Master

Kurzprofil	Dieser Master bereitet auf die spätere berufliche Tätigkeit als Gymnasiallehrkraft vor. Die Master of Education-Studiengänge in Oldenburg sind gekennzeichnet durch einen praxisnahen Schulbezug und die Nutzung aktueller Forschungsmethoden. Im Fach- sowie im Forschungs- und Entwicklungspraktikum lernen Studierende die Schulkultur kennen und planen eigenständig Unterricht.
Grund der Qualitätsprüfung	Reakkreditierung
Vorherige (Re-) Akkreditierungen	Akkreditiert als Teil des Mehrfachstudiengangs Lehramt an Gymnasien, M.Ed. Reakkreditierungen und Fristverlängerungen 01.10.2021 - 30.09.2023 (Begutachtet durch: AQAS, Akkreditiert durch: AQAS) 02.12.2014 - 30.09.2021 (Begutachtet durch: AQAS, Akkreditiert durch: AQAS) Erstakkreditierung 14.10.2007 - 30.09.2013 (Begutachtet durch: ZEvA, Akkreditiert durch: ZEvA)
Entwicklung des Studiengangs seit der letzten (Re-)Akkreditierung	Auflagen aus der letzten Akkreditierung wurden wie folgt erfüllt: Auflage: Aus der „Im Teilstudiengang 'Mathematik' sind die Varianz an Lehr- und Prüfungsformen ebenfalls zu erhöhen, um die Dominanz des Vorlesungs-Übungs-Modells zu brechen. Hier haben die Studierenden jedoch die Möglichkeit, verschiedene Formen zu erfahren.“ Der Erfüllung dieser Auflagen tragen die folgenden Maßnahmen und Regelungen Rechnung: a) Das Modul „Proseminar“ aus dem Bachelorstudium wurde in die Module „Proseminar zur Algebra“ und „Proseminar zur Analysis“ als eigenständige Module mit verschiedenen fachlichen Vertiefungsrichtungen umgewandelt. Dies führt zu einer Erhöhung der Aufbau- bzw. Wahlpflichtmodule in der fachspezifischen Anlage, deren Lehr- und Prüfungsform (hier Seminar und Vortrag mit schriftl. Ausarbeitung) wie gefordert nicht Vorlesung mit Übung ist. Die Änderung der

Prüfungsordnung des Zwei-Fächer-Bachelors Mathematik ist am 25.11.2015 durch den Rat der Fakultät V –Mathematik und Naturwissenschaften beschlossen worden und wird zum Wintersemester 2015/16 in Kraft treten. Eine frühere Umsetzung ist aufgrund des Prozessplans zur Änderung der Prüfungsordnungen an der Universität Oldenburg leider nicht möglich.

b) Mündliche Prüfungen oder prüfungsähnliche Situationen sind an verschiedenen Stellen vorgesehen:

- Für Vorlesungs-Module sind mündliche Prüfungen in der Regel als mögliche Prüfungsform vorgesehen. Für den letzten Prüfungsversuch in einem Modul ist eine mündliche Prüfung obligatorisch.

- In Seminaren werden den vortragenden Studierenden während und im Anschluss an den Vortrag Fachfragen gestellt, um Unklarheiten zu beseitigen und zur Vergewisserung, dass die oder der Studierende sich mit dem Inhalt selbst auseinandergesetzt und ihn fachlich verstanden hat.

- Während der Bearbeitungsphase der Abschlussarbeiten finden regelmäßige Treffen zwischen den Studierenden und den Betreuern statt. Die dabei geführten, mitunter intensiven Fachdiskussionen weisen Ähnlichkeiten zur den Gesprächen mündlicher Prüfungen auf.

- In der begleitenden Veranstaltung zu den jeweiligen Bachelor- und Masterabschlussmodulen schließt sich an die Vorträge über die Abschlussarbeiten stets eine mündliche Diskussion bzw. "Verteidigung" an, die den Charakter einer mündlichen Prüfung hat. Im Master wird sogar eine differenzierte Note vergeben.

Auflage: Wahlmöglichkeiten im Curriculum

Der Erfüllung dieser Auflage trägt die Umwandlung des Moduls „Proseminar“ in die beiden Module „Proseminar zur Algebra“ und „Proseminar zur Analysis“ ebenfalls Rechnung. Damit besteht nun auch eine Wahlmöglichkeit im Aufbaucurriculum des Zwei-Fächer-Bachelorstudiengangs. Im Masterstudiengang (Master of Education Gymnasium) bestehen Wahlmöglichkeiten bei den Seminaren „Anwendersysteme“, nämlich die Wahl eines solchen Seminars zum Thema Geometrie oder zum Thema Modellierung. Darüber hinaus gibt es zahlreiche Wahlmöglichkeiten im Modul „Vertiefung in einem mathematischen Gebiet“ z.B. zu den Themen Algebra, Zahlentheorie, Analysis, Stochastik, Differentialgeometrie, algebraische Geometrie, Funktionalanalysis, Modellierung, Numerik, Computeralgebra und Kryptographie, sowie der Wahl zwischen einem weiteren fachmathematischen Modul (mat460 Seminar) oder einem fachdidaktischen Modul (mat470 Fachdidaktisches Seminar).

Umfangreiche Umgestaltung des Curriculums: Die Module mat420 Anwendersysteme, mat460 Seminar und mat470 Fachdidaktisches Seminar werden gestrichen.

Die Module mat430 Vertiefung Mathematikdidaktik I und mat450 Vertiefung Mathematikdidaktik II werden durch die ebenfalls 6 KP

	<p>umfassende Module mat425 Didaktik der Stochastik und Analysis und mat435 Didaktik der Geometrie und Algebra ersetzt. Es handelt sich hier nur um eine Namensänderung, die die Inhalte verdeutlicht.</p> <p>mat445 Vertiefung in einem mathematischen Gebiet II (nicht Mathematikdidaktik) und mat455 Entstehung mathematischer Erkenntnis beim Forschen und Lernen werden in das Curriculum aufgenommen.</p> <p>Grund für die inhaltliche Umstrukturierung war das Einsparen von Kapazitäten insbesondere in der Mathematikdidaktik durch Reduzierung der Seminaranteile im Pflichtprogramm.</p>
Zeitlicher Ablauf des Verfahrens	<p>25.09.2023 Formale Prüfung</p> <p>29.09.2023 Planungsgespräch</p> <p>19.02.2024 Beratung</p> <p>26.06.2024 Sitzung Akkreditierungsgremium</p> <p>13.08.2024 Zustimmung Kultusministerium</p> <p>10.09.2024 Entscheidung</p>
Externe Berater*innen	<p>Prof. Dr. Angelika Bikner-Ahsbahs, Professur für Didaktik der Mathematik, Universität Bremen</p> <p>Prof. Dr. Christian Haase, Professur für diskrete Methoden in der algebraischen Geometrie und Mathematik für das Lehramt, Freie Universität Berlin</p> <p>Prof. Dr. h.c. Gerhard Stahl, Assoziiertes Mitglied am Institut für Versicherungswissenschaften (Risikomodellierung, Risikomanagement), HDI/Talanx Group</p> <p>Can Turan, Master of Mathematics, Universität Hamburg (Vertretung Studierende)</p> <p>Dr. Manuela Hillje, Fachleiterin in Mathematik am Studienseminar Oldenburg (Vertretung schulische Berufspraxis)</p>
Grundlage für die Bewertung	<ul style="list-style-type: none"> • Clusterordner/Studiengangsordner (Unterlagen Studiengang inkl. Anlagen) • Formale Prüfung • Abschließende Stellungnahme der externen Berater*innen • Ergänzende Stellungnahme des Kultusministeriums • Erklärung des Clusters • Besprechung im Akkreditierungsgremium mit Studiengangsverantwortlichen
Ergebnis der formalen Prüfung	<p>Die Prüfung der formalen Kriterien der Nds. StudAkkVO ist durch das QM-Team erfolgt. Die Prüfung hat ergeben, dass die formalen Kriterien erfüllt sind.</p>
Ergebnis der externen Beratung	<p>Die Beratenden bestätigen einstimmig, dass der Teilstudiengang Mathematik M.Ed. Gymnasium die fachlich-inhaltlichen Kriterien der Nds. StudAkkVO und die weiteren Vorgaben des Landes erfüllt.</p> <p>Der Studiengang ist adäquat aufgebaut und strukturiert, die definierten Qualifikationsziele werden entsprechend umgesetzt. Die Inhalte und Ressourcen im Studiengang stellen die Erreichung der Qualifikationsziele und des Abschlussniveaus sicher, wobei eine bessere Personal- und Ressourcenausstattung empfohlen wird. Die fachliche und inhaltliche Gestaltung des Studiengangs ist aktuell und angemessen. Die</p>

	<p>studiengangsspezifischen Empfehlungen richten sich insbesondere an die Fachdidaktik. Grundsätzlich sollte ein Gesamtkonzept zum Forschenden Lernen integrativer Bestandteil der Studiengänge sein. Für den Teilstudiengang sind regelmäßige Evaluationen vorgesehen sowie die jährliche Betrachtung im Rahmen einer Studiengangskonferenz, diese sollten jedoch ausführlicher mit den Studierenden besprochen werden. Im Hinblick auf die Prüfungen besteht im Teilstudiengang grundsätzlich eine angemessene Diversität und Passung der jeweils eingesetzten Prüfungsformen. Es liegen universitätsweite Konzepte zur Geschlechtergerechtigkeit und zur Förderung von Chancengleichheit von Studierenden vor. Es wird aber empfohlen hierzu angepasste Konzepte für das Fach Mathematik zu erarbeiten.</p> <p>Die Akkreditierung des Teilstudiengangs wird mit zwei Empfehlungen für den Studiengang und sechs Empfehlungen, die für alle (Teil-)Studiengänge des Clusters gelten, vorgeschlagen.</p> <p>Empfehlungen für den Studiengang (Mathematik M.Ed. Gymnasium):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Die Kapazitäten in der Didaktik sollten soweit aufgestockt werden, dass das Modul mat 455 wieder in größerem Umfang angeboten werden kann. - Es sollte geprüft werden, wie eine engmaschigere (auch praktische) Betreuung und fachliche Schulung der Tutor*innen in der Didaktik sichergestellt werden kann.
<p>Empfehlungen zur Studiengangsentwicklung und Entscheidungsvorschlag des Akkreditierungsgremiums</p>	<p>Das Akkreditierungsgremium hat das Verfahren der externen Berater*innen intensiv beraten und schlägt dem Präsidium vor, den Studiengang mit sechs Empfehlungen für alle (Teil-)Studiengänge und zwei Empfehlungen für den Teilstudiengang des Clusters zu reakkreditieren.</p>
<p>Entscheidung Präsidium</p>	<p>Das Präsidium beschließt die Reakkreditierung der (Teil-)Studiengänge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mathematik - Zwei-Fächer-Bachelor • Mathematik - Master of Education (Gymnasium) • Mathematik - Master of Education (Wirtschaftspädagogik) • Mathematik – Fach-Bachelor • Mathematik – Master <p>des Clusters Mathematik mit folgenden Empfehlungen.</p> <p>Empfehlungen für alle (Teil-)Studiengänge des Clusters:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es wird empfohlen, in der Fakultät sowie ggf. mit dem Präsidium zu prüfen, ob die vorhandenen Mitarbeiter*innenstellen auf volle Stellen aufzustocken, so dass jede Professur auch faktisch mit einer vollen Stelle ausgestattet ist. 2. Die Finanzierung des Lernzentrums sollte langfristig durch die Fakultät und das Institut für Mathematik abgesichert werden.

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Die Lernendenaktivierung sollte in die Modulbeschreibungen aufgenommen werden. 4. Erarbeitung eines Konzepts zum forschenden Lernen als Gesamtkonzept des Instituts, in das die weiteren Zielkategorien des Leitbilds Lehre für das Institut für Mathematik einbezogen werden. 5. Die Ergebnisse der Lehrveranstaltungsevaluation sollte in Hinblick auf die Weiterentwicklung der (Teil-)Studiengänge mit den Studierenden besprochen werden. 6. Man sollte sich am mathematischen Institut genau Gedanken zur strukturellen Förderung von Diversität machen. Insbesondere schließt dies Geschlechtergerechtigkeit und weitere Dimensionen wie Chancengleichheit mit ein. <p>Empfehlungen für den Teilstudiengang Mathematik – Master of Education (Gymnasium)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Es wird empfohlen, in der Fakultät sowie ggf. mit dem Präsidium zu prüfen, wie Kapazitäten in der Didaktik soweit aufgestockt werden, dass das Modul mat 455 wieder in größerem Umfang angeboten werden kann. 2. Es sollte geprüft werden, wie eine engmaschigere (auch praktische) Betreuung und fachliche Schulung der Tutor*innen in der Didaktik sichergestellt werden kann.
Verleihung des Siegels	<p>Das Präsidium verleiht den (Teil-)Studiengängen im Cluster Mathematik mit der Sitzung vom 10.09.2024 das Qualitätssiegel Studium und Lehre der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg. Es bestätigt damit, dass die (Teil-)Studiengänge den Kriterien der Nds. StudAkkVO entsprechen und dies in einem Verfahren mit Externen geprüft wurde. Eine Befassung mit den Empfehlungen im Rahmen der kommenden Studiengangskonferenzen ist obligatorisch.</p> <p>Hinweis: Ergebnisse, die sich aus Auflagen und Empfehlungen der Modellbetrachtung ergeben, sind grundsätzlich auf Ebene der Teilstudiengänge zu berücksichtigen.</p>
Ggf. Auflagenachweis	entfällt
Geltungszeitraum des Qualitätssiegels	01.10.2023 – 30.09.2030
Prozess der Siegelvergabe	<p>Der Qualitätskreislauf mit Akkreditierung bzw. Reakkreditierung (im Jahr 8) stellt die abschließende Qualitätsbewertung des (Teil-)Studiengangs dar. In diesem Element des Qualitätskreislaufs ist eine (weitere) formale und fachlich-inhaltliche Bewertung gemäß der Nds. StudAkkVO inklusive Beratung durch externe Fachwissenschaftler*innen, Studierende und Vertreter*innen der Berufspraxis vorgesehen. Die Akkreditierungsentscheidung mit Vergabe des Siegels erfolgt durch das Präsidium nach Beratung und Vorbereitung einer Entscheidungsempfehlung (ggf. inklusive von Empfehlungen und Auflagen) durch das</p>

Akkreditierungsgremium. Gegen die Entscheidung des Präsidiums kann die*der Studiengangsverantwortliche einen Einspruch über das Dekanat einlegen. In diesem Fall ist zunächst eine weitere Befassung im Präsidium vorgesehen. Falls der Einspruch weiterhin bestehen bleibt, wird ein Schlichtungsgremium gebildet.

Wurde der (Teil-)Studiengang mit Auflagen akkreditiert, erfolgt nach 12 Monaten eine Überprüfung des Auflagennachweises. Erfüllt ein (Teil-) Studiengang die angeordneten Auflagen nicht, wird ihm die Akkreditierung entzogen.

Im Folgejahr werden die Empfehlungen und ggf. Auflagen im jährlichen Qualitätskreislauf beraten.



Der Qualitätsbericht wird am Ende des universitätseigenen (Re-)Akkreditierungsverfahrens erstellt und veröffentlicht.