

Fächerspezifische Bestimmungen
für das Unterrichtsfach Mathematik
für ein Lehramt für sonderpädagogische Förderung
zur Prüfungsordnung für den Lehramtsmasterstudiengang
an der Technischen Universität Dortmund

Aufgrund des § 2 Abs. 4 in Verbindung mit § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547) sowie § 1 Abs. 2 der Prüfungsordnung für den Lehramtsmasterstudiengang vom 18. Juli 2013 (AM 17 / 2013, S. 20 ff.), zuletzt geändert am 20. August 2014 (AM 15 / 2014, S. 3 f.), hat die Technische Universität Dortmund die folgende Ordnung erlassen:

§ 1 Geltungsbereich der Fächerspezifischen Bestimmungen

Diese Fächerspezifischen Bestimmungen gelten für das Unterrichtsfach Mathematik als Teil des Masterstudiengangs für ein Lehramt für sonderpädagogische Förderung an der Technischen Universität Dortmund. Sie regeln auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Lehramtsmasterstudiengang in ihrer jeweils geltenden Fassung die Inhalte und Anforderungen des Studiums im Unterrichtsfach Mathematik.

§ 2 Ziele des Studiums

- (1) Das Masterstudium dient dem Erwerb der wissenschaftlichen Grundlagen für das Lehramt für sonderpädagogische Förderung. Es umfasst am Ausbildungsziel orientierte bildungswissenschaftliche bzw. fachwissenschaftliche und fachdidaktische Studien sowie ein Praxissemester. Das Studium orientiert sich an der Entwicklung der grundlegenden beruflichen Kompetenzen für Unterricht und Erziehung, Beurteilung, Beratung und Diagnostik sowie Schulentwicklung, Evaluation und Qualitätssicherung. Das Masterstudium bereitet auf den Vorbereitungsdienst für das Lehramt für sonderpädagogische Förderung vor.
- (2) Das Masterstudium gliedert sich in die fachwissenschaftliche und fachdidaktische Erweiterung und Vertiefung der im Bachelorstudium erworbenen Kompetenzen. Die Studierenden erweitern und vertiefen ihre fachmathematischen Kompetenzen aus dem Bachelorstudium in elementarmathematischen Inhaltsbereichen nach Wahl. Die mathematikdidaktischen Kompetenzen aus dem Bachelorstudium werden am Beispiel von zentralen Fragestellungen, Intentionen und Problemen in ausgewählten Bereichen vertieft. Insbesondere in der Vorbereitung und in der Begleitung des Praxissemesters lernen die Studierenden, Unterrichtsexperimente im Sinne einer mathematikdidaktisch fundierten Ausgestaltung substantieller Lernumgebungen zu planen, durchzuführen und theoriegestützt auszuwerten.

- (3) Durch den erfolgreichen Abschluss des Studiums im Unterrichtsfach Mathematik haben die Kandidatinnen und Kandidaten bewiesen, dass sie
- verschiedene Möglichkeiten der Differenzierung situationsangemessen abwägen und spezifisch für die Organisation von mathematischen Lernprozessen in heterogenen Lerngruppen nutzen können,
 - unter vernetzender Nutzung fachmathematischer und fachdidaktischer Konzepte substantielle Lernumgebungen für den Mathematikunterricht ausgestalten und für die Umsetzung im Mathematikunterricht konkretisieren können und
 - mathematikdidaktisch fundiert kleinere Unterrichtsexperimente planen, durchführen und theorieorientiert auswerten können.
- (4) Sofern die Masterarbeit im Unterrichtsfach Mathematik erfolgreich erstellt wurde, haben sie zusätzlich zu den unter Absatz 3 aufgelisteten Kompetenzen bewiesen, dass sie
- mathematikdidaktisch relevante Forschungsarbeiten eigenständig sichten, bewerten, nachvollziehbar darstellen und für weitere Fragestellungen im Sinne des forschenden Lernens aufarbeiten können,
 - sowie im Rahmen konstruktiver oder rekonstruktiver didaktischer Forschungsprojekte mathematikdidaktisch fundiert und methodisch kontrolliert kleinere Forschungsfragen bearbeiten können.

§ 3 Studienbeginn

Das Studium kann im Winter- und Sommersemester aufgenommen werden.

§ 4 Zugangsvoraussetzungen

Zugangsvoraussetzung für die Aufnahme des Masterstudiums ist grundsätzlich der erfolgreiche Abschluss eines Lehramtsbachelorstudiums an der Technischen Universität Dortmund. Das Nähere regelt § 3 der Prüfungsordnung für den Lehramtsmasterstudiengang.

§ 5 Fächerkombinationsmöglichkeiten

Im Masterstudium können nur die Unterrichtsfächer, Lernbereiche und sonderpädagogischen Fachrichtungen fortgeführt werden, in denen bereits ein Abschluss in einem vorhergehenden Studium gemäß § 4 erworben wurde.

§ 6 Studienumfang, Studiendauer und Studieninhalte

- (1) Das Masterstudium im Unterrichtsfach Mathematik umfasst 17 Leistungspunkte (LP).

Das Masterstudium besteht aus den folgenden Modulen:

Theorie-Praxis-Modul (3 LP aus dem Unterrichtsfach + 4 LP aus dem Praxissemester) (Wahlpflichtmodul)

Die Studierenden können fachmathematische und fachdidaktische Konzepte zur Ausgestaltung substantieller Lernumgebungen für deren Umsetzung in der Sekundarstufe produktiv vernetzen. Auf dieser Basis können sie kleinere Unterrichtsexperimente

fachdidaktisch fundiert planen, in der Praxis eigenständig durchführen, dokumentieren und unter Zuhilfenahme theoretischer Elemente aus konstruktiven oder rekonstruktiven Forschungszweigen mathematikdidaktisch fundiert auswerten.

Modul SPHR7 Zahlen (6 LP) (Pflichtmodul)

Dieses Modul wird im Umfang von 9 LP studiert, sofern das TPM nicht im Unterrichtsfach Mathematik absolviert wird.

Die Studierenden kennen die Bedeutung fachmathematischer Strukturen für die fachdidaktische Organisation von Lernprozessen, sie können zahlentheoretische Zusammenhänge inhaltlich bedeutsam erfassen, formal stichhaltig darstellen und flexibel anwenden

(Folgende Lernziele gelten für die Studierenden, die ihr TPM nicht im Unterrichtsfach Mathematik absolvieren: Die Studierenden können elementarmathematische Strukturen und Muster in verschiedenen Zahlbereichen inhaltlich bedeutsam erfassen, formal stichhaltig darstellen und flexibel anwenden, sie kennen didaktische Konzepte für Zahlbereichserweiterungen und können diese für die spiralige Thematisierung der Zahlbereiche im Unterricht nutzen.)

Modul SPHR8 Mathematikdidaktische Vertiefung für SPHR (8 LP) (Pflichtmodul)

Die Studierenden können die im gesamten Studium spiralig aufgebauten fachdidaktischen Kompetenzen rückblickend noch einmal aufgreifen und weiter ausdifferenzieren. Sie können theoretische Konzepte und Begriffe inhaltlich breit gefächert auf Phänomene und Intentionen in der Praxis beziehen.

- (2) In den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs werden die zu erwerbenden Kompetenzen und Inhalte sowie Prüfungen und deren Voraussetzungen näher beschrieben.
- (3) In (Pro-)Seminaren, Studienprojekten und Übungen kann unter den Voraussetzungen des § 13 Abs. 9 der Prüfungsordnung für den Lehramtsmasterstudiengang eine Anwesenheitspflicht für die Studierenden ausgesprochen werden. Details werden durch die jeweilige Dozentin oder den jeweiligen Dozenten zu Beginn der Veranstaltung bekannt gemacht.
- (4) Der Zugang zu den Lehrveranstaltungen eines Moduls kann von bestimmten Voraussetzungen, insbesondere dem erfolgreichen Abschluss anderer Module, abhängig gemacht werden. Die einzelnen Zugangsvoraussetzungen der Module ergeben sich aus den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs.

§ 7 Zulassung zu Lehrveranstaltungen mit begrenzter Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer

- (1) Die Lehrveranstaltungen im Unterrichtsfach im Lehramtsmasterstudiengang für ein Lehramt für sonderpädagogische Förderung können aus den in § 59 Abs. 2 Satz 1 HG genannten Gründen in der Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer begrenzt werden.
- (2) Die Feststellung der Begrenzung der Teilnahmezahl sowie einer Teilnahmemaximalzahl für die jeweiligen Lehrveranstaltungen erfolgt durch den Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik und wird in geeigneter Weise bekannt gegeben.
- (3) Übersteigt die Zahl der Bewerberinnen und Bewerber die Aufnahmefähigkeit, regelt auf Antrag der oder des jeweiligen Lehrenden die Dekanin oder der Dekan oder eine bzw. ein von ihr oder ihm beauftragte Lehrende oder beauftragter Lehrender mit Beteiligung der

Prüfungskommission für die Lehrerausbildung der Fakultät für Mathematik den Zugang. Dabei sind die Bewerberinnen und Bewerber in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:

1. Studierende, die nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt angewiesen sind, soweit sie für den Lehramtsmasterstudiengang im Unterrichtsfach Mathematik für ein Lehramt für sonderpädagogische Förderung nach der Prüfungsordnung für den Lehramtsmasterstudiengang vom 18. Juli 2013 an der Technischen Universität Dortmund eingeschrieben oder als Zweithörerinnen oder Zweithörer gemäß § 52 Abs. 2 HG zugelassen sind.

Darauf angewiesen sind zum einen Studierende, für die die Lehrveranstaltung laut Modulhandbuch und Studienverlaufsplan für das Masterstudium im Unterrichtsfach Mathematik in diesem Fachsemester vorgesehen ist, zum anderen Studierende, die sich im letzten Fachsemester ihres Masterstudiums im Unterrichtsfach Mathematik laut Regelstudienzeit oder in einem späteren Semester befinden und die Lehrveranstaltung benötigen, um ihr Studium in der Regelstudienzeit bzw. zeitnah abzuschließen.
 2. Studierende, die nach ihrem Studienverlauf auf den Besuch der Lehrveranstaltung zu diesem Zeitpunkt nicht angewiesen sind, soweit sie für den Lehramtsmasterstudiengang im Unterrichtsfach Mathematik für ein Lehramt für sonderpädagogische Förderung nach der Prüfungsordnung für den Lehramtsmasterstudiengang vom 18. Juli 2013 an der Technischen Universität Dortmund eingeschrieben oder als Zweithörerinnen oder Zweithörer gemäß § 52 Abs. 2 HG zugelassen sind.
 3. Studierende, die für die jeweilige Lehrveranstaltung als Zweithörerinnen oder Zweithörer gemäß § 52 Abs. 1 HG zugelassen sind.
 4. Andere Studierende der Technischen Universität Dortmund, sofern sie die Voraussetzungen für die Teilnahme an der Lehrveranstaltung erbringen.
- (4) Ist innerhalb einer Gruppe eine Auswahl erforderlich, sind die Bewerberinnen und Bewerber in folgender Reihenfolge zu berücksichtigen:
1. Studierende mit länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung, chronischer Erkrankung oder mit Pflegeaufwand (Pflege im Haushalt lebender, überwiegend zu betreuender Kinder, Pflege der Ehegattin oder des Ehegatten, der eingetragenen Lebenspartnerin oder des eingetragenen Lebenspartners oder einer oder eines in gerader Linie Verwandten oder ersten Grades Verschwägerten, soweit diese oder dieser pflegebedürftig ist).
 2. Studierende, für die es zwingend erforderlich ist, in dem betreffenden Modul eine Lehrveranstaltung zu wiederholen.
 3. Studierende, die an der zentralen Bedarfsabfrage teilgenommen haben.
 4. Nach Ausschöpfung der übrigen Kriterien wird durch das Los entschieden.
- (5) Das Vorliegen der mit den Kriterien zusammenhängenden Bedingungen nach Absatz 4 Nr. 1 und Nr. 2 ist von den Bewerberinnen oder Bewerbern selbst im Laufe des Bewerbungsverfahrens innerhalb vorgegebener veröffentlichter Fristen gegenüber der Dekanin oder dem Dekan geltend zu machen.
- (6) Die Fakultät für Mathematik stellt im Rahmen der zur Verfügung stehenden Mittel sicher, dass den unter Absatz 3 Nr. 1 genannten Studierenden durch die Beschränkung der Zahl der

Teilnehmerinnen und Teilnehmer in der Regel kein oder höchstens ein Zeitverlust von einem Semester entsteht.

§ 8 Prüfungen

(1) Im Unterrichtsfach Mathematik sind die folgenden Prüfungen abzulegen:

Name des Moduls	Modulabschluss		benotet / unbenotet	Zulassungsvoraussetzung Modulprüfung	LP
	Modulprüfung / Teilleistungen	Sonstige Voraussetzungen			
Theorie-Praxis-Modul	Modulprüfung		benotet	1 Studienleistung im Theorie-Praxis-Modul	7*
SPHR7 Zahlen	Modulprüfung(*)	(Erfolgreicher Abschluss des Seminars Didaktik der Zahlen*)	unbenotet	1 Studienleistung im Modul SPHR7	6 (9)
SPHR8 Mathematikdidaktische Vertiefung für SPHR	Modulprüfung		benotet	3 Studienleistungen im Modul SPHR8 Erfolgreicher Abschluss des Theorie-Praxis-Moduls (sofern dies im Unterrichtsfach Mathematik absolviert wird) und des Moduls SPHR7	8

* Für Studierende, die ihr Theorie-Praxis-Modul nicht im Unterrichtsfach Mathematik absolvieren gilt das Modul als bestanden, wenn die Modulprüfung und das Seminar erfolgreich abgeschlossen wurden.

(2) Die Prüfungsformen werden in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs ausgewiesen.

§ 9 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit (Thesis) kann im Unterrichtsfach Mathematik nach dem erfolgreichen Abschluss des Theorie-Praxis-Moduls sowie des Moduls SPHR7 angemeldet werden. Durch das Masterarbeitsmodul werden weitere 20 Leistungspunkte erworben. Der Umfang der Masterarbeit sollte 80.000 Zeichen (+/- max. 10 %) betragen.

(2) Alles Weitere zur Masterarbeit regeln die § 22 und § 23 der Prüfungsordnung für den Lehramtmasterstudiengang.

§ 10 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Diese Fächerspezifischen Bestimmungen treten mit Wirkung vom 1. Oktober 2011 in Kraft. Sie werden in den Amtlichen Mitteilungen der Technischen Universität Dortmund veröffentlicht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Rektorates vom 27. April 2015 und des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Mathematik vom 6. Mai 2015.

Dortmund, den 1. Juni 2015

Die Rektorin
der Technischen Universität Dortmund

Universitätsprofessorin
Dr. Ursula Gather