



MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT
HALLE-WITTENBERG

Naturwissenschaftliche Fakultät II

Nichtamtliche Lesefassung

Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien und im Studiengang Lehramt an Sekundarschulen an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

vom 18.04.2007 in der Fassung der ersten Änderung vom 11.05.2012

-
- § 1 Geltungsbereich
 - § 2 Ziele des Studienfachs
 - § 3 Studienberatung
 - § 4 Aufbau des Studienfachs
 - § 5 Arten von Lehrveranstaltungen
 - § 6 Formen von Modulleistungen, Modulvorleistungen und Studienleistungen
 - § 7 Anmeldung zum Modul und zur Modulleistung
 - § 8 Studien- und Prüfungsausschuss
 - § 9 Inkrafttreten

Anlage:

Studienfachübersichten

Fachwissenschaftliche Module mit integrierten Schlüsselqualifikationen (FSQ)

§ 1

Geltungsbereich

(1) Diese fachspezifischen Bestimmungen regeln in Verbindung mit der Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für die grundständigen und berufsbegleitenden Studiengänge Lehramt an Grundschulen, Förderschulen, Sekundarschulen und Gymnasien an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg Ziele, Inhalte und Aufbau des Studienfachs Mathematik in den Studiengängen Lehramt an Sekundarschulen und Lehramt an Gymnasien.

(2) Diese fachspezifischen Bestimmungen gelten für Studierende, die ab Wintersemester 2012/13 das Studium der Mathematik in den Studiengängen Lehramt an Sekundarschulen und Lehramt an Gymnasien der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg aufnehmen.

§ 2

Ziele des Studienfachs

(1) Das Studium im Studienfach Mathematik in den Studiengängen Lehramt an Sekundarschulen und im Studiengang Lehramt an Gymnasien soll auf eine Tätigkeit als Mathematiklehrerin bzw. Mathematiklehrer an Sekundarschulen (Haupt- und Realschulen) bzw. Gymnasien fachlich vorbereiten.

(2) Um dieses Ziel zu erreichen, besteht das Studium aus

- einer soliden Ausbildung im Fach Mathematik, die von Studienbeginn an zu selbstständiger Arbeit anhält. Dabei ist eine breite Ausbildung, die eine Berufsbefähigung vermittelt, wichtiger als das Einüben von Berufsfertigkeiten. Dies geschieht in den ersten Semestern vor allem durch das Lösen von Übungsaufgaben, deren schriftliche Ausarbeitung sowie durch den Vortrag und die Diskussion in den Übungen, die insbesondere in der ersten Ausbildungsphase eine wichtige Funktion haben. Bei fortschreitendem Studium kommen Seminare, Praktika und die zunehmend selbstständige Arbeit mit Literatur hinzu;
- einer soliden, praxisorientierten Ausbildung in der Didaktik der Mathematik, die die Grundlagen des Lehrens und Lernens im Mathematikunterricht vermittelt und zeigt, wie Mathematikunterricht entwickelt, gestaltet, analysiert und weiterentwickelt werden kann. Dabei spielen unterrichtspraktische Erfahrungen im Rahmen von Schulpraktischen Übungen und Schulpraktika eine wichtige Rolle.
Die Praxiskontakte werden ferner durch die vom Institut für Mathematik angebotenen Veranstaltungen zur Berufserkundung sowie weitere Absolventenkontakte gefördert.

§ 3

Studienberatung

(1) Eine Beratung vor Studienbeginn zu Fragen der Studieneignung sowie insbesondere die Unterrichtung über Studienmöglichkeiten, Studienziele und -aufbau, über Zulassungsvoraussetzungen zum Lehramtsstudium, das Bewerbungs- und Auswahlverfahren sowie über weitere spezifische Zulassungskriterien und Auswahlbestimmungen zum Studienfach erfolgt durch die Allgemeine Studienberatung der Zentralen Universitätsverwaltung und die Geschäftsstelle des Zentrums für Lehrerbildung. Die zuständigen Studienfachberaterinnen und Studienfachberater geben weiterführende Informationen über den Aufbau des Studienganges sowie über Studieninhalte und Studienanforderungen im Studienfach.

(2) Die studienbegleitende Fachberatung zum individuellen Studienplan erfolgt durch die zuständigen Studienfachberaterinnen und Studienfachberater. Die Lehrenden beraten in ihren Sprechstunden zu modulbezogenen Studien- und Prüfungsangelegenheiten.

(3) In Prüfungsangelegenheiten findet eine Beratung der Studierenden insbesondere durch die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des zuständigen Prüfungsamtes statt.

§ 4

Aufbau des Studienfachs

(1) Der Aufbau des Studienfachs, Titel, Leistungspunkteumfang und Abfolge der Module, Studienleistungen, Modulvorleistungen, Formen der Modulleistungen bzw. Modulteilleistungen sowie Teilnahmevoraussetzungen für die Module ergeben sich aus der Anlage „Studienfachübersichten“ zu dieser Ordnung. Die Studienfachübersichten regeln zudem, welche Module für die Zulassung zur ersten Staatsprüfung gemäß § 26 AStPOLS erbracht werden müssen und welche Module examensnotenrelevant sind.

(2) Die in fachwissenschaftliche Module integrierten fachspezifischen Schlüsselqualifikationen (FSQ) ergeben sich aus der Anlage „Fachwissenschaftliche Module mit integrierten Schlüsselqualifikationen (FSQ)“.

§ 5

Arten von Lehrveranstaltungen

Das Kontaktstudium wird durch verschiedene Lehrveranstaltungsarten bestimmt. Wesentliche Unterrichtsformen sind:

- a. Vorlesungen: bieten zusammenhängende Darstellungen größerer Stoffgebiete und vermitteln Kenntnisse und Methoden auf wissenschaftlicher Grundlage;
- b. Übungen: dienen der Verfestigung von in Seminaren und Vorlesungen gelernten Fertigkeiten unter Anleitung von Dozentinnen und Dozenten;
- c. Seminare: dienen der gezielten Behandlung fachwissenschaftlicher Fragestellungen und führen in bestimmte Lehrstoffe ein;
- d. Tutorien: begleiten Vorlesungen und Seminare und vertiefen behandelte Stoffgebiete oder fachwissenschaftliche Fragestellungen in Arbeitsgruppen unter studentischer Anleitung;
- e. Schulpraktische Übungen: dienen der Ausprägung von Lehrkompetenzen und der didaktischen Reflexion von hospitierten und selbst gehaltenen Unterrichtsstunden;
- f. Schulpraktika: dienen der Reflexion der Unterrichtspraxis, der Lehrerrolle und des Bildungssinns des Faches aufgrund von Hospitationen und eigenem Unterricht mit Vor- und Nachbereitung.

§ 6

Formen von Modulleistungen, Modulvorleistungen und Studienleistungen

(1) Wesentliche Formen von Modulleistungen sind:

- a. Mündliche Prüfung: dauert in der Regel 30 Minuten;
- b. Klausur: eine schriftliche Prüfung von in der Regel 90 bis 180 Minuten Dauer;
- c. Seminarvortrag: Vorbereitung und Halten eines Vortrags über ein selbstständig zu erarbeitendes Themengebiet von in der Regel 20 bis 30 Minuten Dauer;
- d. Belegarbeit (Hausarbeit): eine schriftlich verfasste wissenschaftliche Arbeit von maximal 30 Seiten;
- e. Unterrichtsentwurf: schriftliche Vorbereitung auf die Lehrprobe gemäß Festlegung durch die Modulverantwortliche bzw. den Modulverantwortlichen;

- f. Lehrprobe (Unterrichtsversuch, Unterrichtsstunde): eigenverantwortliches Unterrichten über in der Regel 45 Minuten Dauer im Rahmen der Schulpraktischen Übungen.

(2) Wesentliche Formen von Modulvorleistungen und Studienleistungen sind:

- a. Klausur: eine schriftliche Prüfung von in der Regel 60 bis 150 Minuten Dauer;
- b. Seminarvortrag: Vorbereitung und Halten eines Vortrags über ein selbstständig zu erarbeitendes Themengebiet von in der Regel 20 bis 30 Minuten Dauer;
- c. Regelmäßige Bearbeitung von Seminar- bzw. Übungsaufgaben: die im Selbststudium bearbeiteten Übungsaufgaben werden im Seminar bzw. in der Übung präsentiert und/oder zur Korrektur abgegeben. Der Umfang wird von der bzw. dem Modulverantwortlichen festgelegt;
- d. Belegarbeit (Hausarbeit): eine schriftlich verfasste wissenschaftliche Arbeit von maximal 25 Seiten;
- e. Testat: eine in der Regel mündliche Leistungskontrolle zu Inhalten einer Lehrveranstaltung (Praktikumsversuche, Übungsaufgaben, Programmieraufgaben u. ä.) von in der Regel 10 Minuten Dauer;
- f. Vortrag im Proseminar oder Fachseminar: Vorbereitung und Halten eines Vortrags über ein selbstständig zu erarbeitendes Themengebiet einschließlich Diskussion von in der Regel 45 bis 90 Minuten Dauer;
- g. Stundenprotokoll: inhaltliche Zusammenfassung einer Unterrichtsstunde gemäß Festlegung durch die Modulverantwortliche bzw. den Modulverantwortlichen;
- h. Unterrichtsentwurf: schriftliche Vorbereitung auf die Lehrprobe gemäß Festlegung durch die Modulverantwortliche bzw. den Modulverantwortlichen;
- i. Lehrprobe (Unterrichtsversuch, Unterrichtsstunde): eigenverantwortliches Unterrichten über in der Regel 45 Minuten Dauer im Rahmen der Schulpraktischen Übungen.

(3) Eine nicht bestandene Modulleistung oder Modulteilleistung soll innerhalb eines Jahres ab Nicht-Bestehen wiederholt werden. Vor der zweiten Wiederholung wird der nochmalige Besuch der Veranstaltungen des Moduls empfohlen. Die Folgen nicht bestandener Wiederholungsprüfungen regelt § 18 Abs. 3 AStPOLS.

§ 7

Anmeldung zum Modul und zur Modulleistung

(1) Die Teilnahmevoraussetzungen der Module ergeben sich aus der Anlage „Studienfachübersichten“ in Verbindung mit den Modulbeschreibungen des Studienfachs.

(2) Die Modalitäten der Anmeldung zur Teilnahme am Modul und der Anmeldung zu den Modulleistungen bzw. Modulteilleistungen sowie die Meldung zu deren Wiederholung regelt die Allgemeine Studien- und Prüfungsordnung für die grundständigen und berufsbegleitenden Studiengänge Lehramt an Grundschulen, Förderschulen, Sekundarschulen und Gymnasien an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (AStPOLS).

(3) Die genauen Termine und Wiederholungstermine für die Modulleistungen bzw. Modulteilleistungen werden spätestens fünf Wochen vor Beginn durch Aushang beim zuständigen Prüfungsamt und über das elektronische Prüfungs- und Studienverwaltungssystem bekannt gegeben. Die Prüfungszeiträume sind den Modulbeschreibungen des Studienfachs zu entnehmen.

§ 8

Studien- und Prüfungsausschuss

(1) Für das Studienfach Mathematik wählt der Fakultätsrat einen Studien- und Prüfungsausschuss (§ 21 Abs. 1 AStPOLS). Der Studien- und Prüfungsausschuss achtet auf die Einhaltung der Fachspezifischen Bestimmungen, trifft Entscheidungen in strittigen Prüfungsfragen und ist für die Pflege und Aktualisierung des Studiengangs zuständig.

(2) Der Studien- und Prüfungsausschuss besteht aus drei Professorinnen bzw. Professoren, einer wissenschaftlichen Mitarbeiterin bzw. einem wissenschaftlichen Mitarbeiter und einer studentischen Vertreterin bzw. einem studentischen Vertreter. Der Studien- und Prüfungsausschuss wählt aus dem Kreis seiner Mitglieder die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden und ihre Stellvertreterin bzw. seinen Stellvertreter; beide müssen Hochschullehrerinnen bzw. Hochschullehrer sein.

(§ 9)

(Inkrafttreten)

**„Anlage
Studienfachübersichten**

Studienfachübersicht für das Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien (95 bzw. 90 LP)
(gemäß § 4)

<i>Modultitel</i>	<i>Teilnahme- voraus- setzungen</i>	<i>Kontakt- studium (Veranstal- tungsdauer in SWS)</i>	<i>Leistungs- punkte</i>	<i>Studien- leistungen</i>	<i>Vorleistungen</i>	<i>Modulleistung</i>	<i>Eingang in die Ab- schlussnote (40)+(10)</i>	<i>Empfehlung Studien- semester</i>
<i>Fachwissenschaft Mathematik</i>							<i>(23)</i>	
Analysis I (FSQ integrativ)	nein	6	10	ja	ja	mündliche Prüfung	erfolgreicher Abschluss	1. Semester
Analysis II (FSQ integrativ)	nein	4	5	ja	nein	mündliche Prüfung	examens- relevant	2. Semester
Lineare Algebra (LAG/LAS) (FSQ integrativ)	nein	12	15	ja	ja	mündliche Prüfung	erfolgreicher Abschluss	1. und 2. Semester
Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik (LAG)	nein	6	6	ja	nein	mündliche Prüfung	examens- relevant	4. oder 6. Semester
Proseminar (LAG) (FSQ integrativ)	nein	2	5	nein	ja	schriftl. Ausarbeitung des Vortrags	erfolgreicher Abschluss	3. bis 6. Semester
Grundlagen der Numerischen Mathematik (LAG/LAS) (FSQ integrativ)	nein	4	5	ja	nein	Klausur	examens- relevant	3. bis 7. Semester
Algebra (LAG)	nein	6	7	ja	nein	Klausur	examens- relevant	3. bis 7. Semester
Fachseminar (LAG) (FSQ integrativ)	nein	2	5	nein	ja	schriftl. Ausarbeitung des Vortrags	erfolgreicher Abschluss	5. oder 6. Semester
<i>Wahlpflicht-Modul Geometrie: 1 Modul muss belegt werden</i>							<i>(7)</i>	

<i>Modultitel</i>	<i>Teilnahme- voraus- setzungen</i>	<i>Kontakt- studium (Veranstal- tungsdauer in SWS)</i>	<i>Leistungs- punkte</i>	<i>Studien- leistungen</i>	<i>Vorleistungen</i>	<i>Modulleistung</i>	<i>Eingang in die Ab- schlussnote (40)+(10)</i>	<i>Empfehlung Studien- semester</i>
Geometrie (LAG)	ja	6	7	ja	nein	mündliche Prüfung oder Klausur ¹⁾	examens- relevant	5. oder 7. Semester
Differentialgeometrie (LAG)	ja	6	7	ja	nein	mündliche Prüfung oder Klausur ¹⁾	examens- relevant	5. oder 7. Semester
<i>Wahlpflicht-Modul Grundlagen: 1 Modul muss belegt werden</i>							<i>(5)</i>	
Geschichte der Mathematik (LAG/LAS) (FSQ integrativ)	nein	3	5	nein	ja	Belegarbeit oder Klausur ¹⁾	examens- relevant	4. bis 8. Se- mester
Grundlagen der Mathematik (LAG) (FSQ integrativ)	nein	3	5	ja	nein	Belegarbeit oder Klausur ¹⁾	examens- relevant	4. bis 8. Se- mester
<i>Wahlpflicht-Modul Analysis/Numerik: 1 Modul muss belegt werden</i>							<i>(5)</i>	
Funktionentheorie (LAG / LAS)	nein	3	5	ja	nein	mündliche Prüfung oder Klausur ¹⁾	examens- relevant	5. bis 9. Se- mester
Gewöhnliche Differential- gleichungen (LAG)	nein	3	5	ja	nein	mündliche Prüfung oder Klausur ¹⁾	examens- relevant	5. bis 9. Se- mester
Theorie und Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen (LAG)	nein	4	5	ja	nein	Klausur	examens- relevant	5. bis 9. Se- mester
<i>Modul für das umfangreichere Fach: 1 Modul muss belegt werden²⁾</i>							<i>(5)</i>	
Vertiefungsmodul ³⁾	ja / nein	3	5	ja / nein	nein	mündliche Prüfung oder Klausur ¹⁾	erfolgreicher Abschluss	3. bis 9. Se- mester
<i>Fachdidaktik Mathematik</i>							<i>(10)</i>	
Mathematikdidaktik I – Grundla- gen des Lehrens und Lernens im Mathematikunterricht (LAG/LAS)	nein	4	5	ja	nein	Belegarbeit oder Klausur ¹⁾	examens- relevant	3. und 4. Semester

<i>Modultitel</i>	<i>Teilnahmevoraussetzungen</i>	<i>Kontaktstudium (Veranstaltungsdauer in SWS)</i>	<i>Leistungspunkte</i>	<i>Studienleistungen</i>	<i>Vorleistungen</i>	<i>Modulleistung</i>	<i>Eingang in die Abschlussnote (40)+(10)</i>	<i>Empfehlung Studiensemester</i>
Mathematikdidaktik II – Mathematikunterricht entwickeln und gestalten (LAG/LAS)	nein	4	5	ja	nein	Belegarbeit „Gestalten von Unterrichtsstunden“	erfolgreicher Abschluss	4. und 5. Semester
Mathematikdidaktik III – Mathematikunterricht analysieren und weiterentwickeln (LAG/LAS)	nein	4	5	nein	ja	mündliche Prüfung	examensrelevant	6. bis 8. Semester

¹⁾ Die Form der Modulleistung wird jeweils zu Beginn des Moduls von der bzw. dem Modulverantwortlichen festgelegt und bekannt gegeben.

²⁾ sofern das Fach Mathematik als erstes Unterrichtsfach studiert wird

³⁾ aus dem Wahlbereich „Wahlpflicht-Modul für das umfangreichere Fach“, siehe Modulhandbuch

Studienfachübersicht für das Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Sekundarschulen (80 bzw. 75 LP)
(gemäß § 4)

<i>Modultitel</i>	<i>Teilnahme- voraus- setzungen</i>	<i>Kontakt- studium (Veranstal- tungsdauer in SWS)</i>	<i>Leistungs- punkte</i>	<i>Studien- leistungen</i>	<i>Vorleistungen</i>	<i>Modulleistung</i>	<i>Eingang in die Abschlussnote (30)+(10)</i>	<i>Empfehlung Studien- semester</i>
<i>Fachwissenschaft Mathematik</i>							<i>(25)</i>	
Lineare Algebra (LAG/LAS) (FSQ integrativ)	nein	12	15	ja	ja	mündliche Prüfung	erfolgreicher Abschluss	1. und 2. Semester
Elemente der Mathematik (LAS) (FSQ integrativ)	nein	4	5	nein	nein	2 Klausuren	erfolgreicher Abschluss	1. und 2. Semester
Analysis I (FSQ integrativ)	nein	6	10	ja	ja	mündliche Prüfung	examens-relevant	3. Semester
Elemente der Kombinatorik und Stochastik (LAS) (FSQ integrativ)	ja	4	5	ja	nein	Klausur	examens-relevant	3. oder 5. Semester
Elemente der Geometrie (LAS/LAGr)	nein	4	5	ja	nein	mündliche Prüfung	examens-relevant	3. oder 5. Semester
Proseminar (LAS) (FSQ integrativ)	nein	2	5	nein	ja	schriftl. Ausarbeitung des Vortrags	erfolgreicher Abschluss	3. bis 6. Semester
Algebra (LAS)	nein	4	5	ja	nein	Klausur	examens-relevant	3. oder 5. Semester
<i>Wahlpflicht-Modul Mathematik: 2 Module müssen belegt werden, davon geht die beste Note in die Abschlussnote ein</i>							<i>(5)</i>	
Analysis II (FSQ integrativ)	nein	4	5	ja	nein	mündliche Prüfung	examens-relevant	4. oder 6. Semester
Geschichte der Mathematik (LAG/LAS) (FSQ integrativ)	nein	3	5	nein	ja	Belegarbeit oder Klausur ¹⁾	examens-relevant	4. oder 6. Semester

Grundlagen der Numerischen Mathematik (LAG / LAS) (FSQ integrativ)	nein	4	5	ja	nein	Klausur	examensrelevant	5. oder 7. Semester
Mathematische Biologie (LAS)	ja	3	5	ja	nein	mündliche Prüfung oder Klausur ¹⁾	examensrelevant	4. bis 8. Semester
Funktionentheorie (LAG/LAS)	nein	3	5	ja	nein	mündliche Prüfung oder Klausur ¹⁾	examensrelevant	5. oder 7. Semester
Geometrie (LAS)	ja	4	5	ja	nein	mündliche Prüfung oder Klausur ¹⁾	examensrelevant	5. oder 7. Semester
Diskrete Mathematik (LAS)	ja	4	5	ja	nein	mündliche Prüfung oder Klausur ¹⁾	examensrelevant	5. oder 7. Semester
<i>Modul für das umfangreichere Fach: 1 Modul muss belegt werden²⁾</i>							(5)	
Vertiefungsmodul ³⁾	ja / nein	3/4	5	ja / nein	nein	mündliche Prüfung oder Klausur ¹⁾	erfolgreicher Abschluss	4. bis 8. Semester
<i>Fachdidaktik Mathematik</i>							(10)	
Mathematikdidaktik I – Grundlagen des Lehrens und Lernens im Mathematikunterricht (LAG/LAS)	nein	4	5	ja	nein	Belegarbeit oder Klausur ¹⁾	examensrelevant	3. und 4. Semester
Mathematikdidaktik II – Mathematikunterricht entwickeln und gestalten (LAG/LAS)	nein	4	5	ja	nein	Belegarbeit „Gestalten von Unterrichtsstunden“	erfolgreicher Abschluss	4. und 5. Semester
Mathematikdidaktik III – Mathematikunterricht analysieren und weiterentwickeln (LAG/LAS)	nein	4	5	nein	ja	mündliche Prüfung	examensrelevant	6. bis 8. Semester

¹⁾ Die Form der Modulleistung wird jeweils zu Beginn des Moduls von der bzw. dem Modulverantwortlichen festgelegt und bekannt gegeben.

²⁾ sofern das Fach Mathematik als erstes Unterrichtsfach studiert wird

³⁾ aus dem Wahlbereich „Wahlpflicht-Modul für das umfangreichere Fach“, siehe Modulhandbuch

Anlage
Fachwissenschaftliche Module mit integrierten Schlüsselqualifikationen (FSQ)

Fachwissenschaftliche Module mit integrierten Schlüsselqualifikationen (FSQ) für das Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien (95 bzw. 90 LP)
 (gemäß § 4)

<i>Modultitel</i>	<i>Schlüsselqualifikationen</i>	<i>Zeitaufwand in Stunden</i>
Analysis I (FSQ integrativ) und Analysis II (FSQ integrativ)	Probleme mathematisch formulieren können, Lösungsstrategien beherrschen, Beweistechniken kennen	50
Lineare Algebra (LAG/LAS) (FSQ integrativ)	Probleme mathematisch formulieren können, Lösungsstrategien beherrschen, Beweistechniken kennen	50
Grundlagen der Numerischen Mathematik (LAG/LAS) (FSQ integrativ)	Algorithmisches Denken, Programmieren	30
Proseminar (LAG) (FSQ integrativ)	Mathematische Texte präsentieren, Analyse und Synthese mathematischer Beweise, Literatursuche und -auswertung	80
Fachseminar (LAG) (FSQ integrativ)	Mathematische Probleme präsentieren, Analyse und Synthese mathematischer Beweise	60
Geschichte der Mathematik (LAG/LAS) (FSQ integrativ) oder Grundlagen der Mathematik (LAG/LAS) (FSQ integrativ)	Literatursuche und -auswertung, Aufbereitung mathematischer Inhalte unter Bezugnahme auf die beteiligten Lehramtsstudienrichtungen	30
Summe des Zeitaufwands (mindestens 150 h):		300

Fachwissenschaftliche Module mit integrierten Schlüsselqualifikationen (FSQ) für das Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Sekundarschulen (80 bzw. 75 LP)
(gemäß § 4)

<i>Modultitel</i>	<i>Schlüsselqualifikationen</i>	<i>Zeitaufwand in Stunden</i>
Analysis I (FSQ integrativ)	Probleme mathematisch formulieren können, Lösungsstrategien beherrschen, Beweistechniken kennen	30
Analysis II (FSQ integrativ) ⁴⁾	Probleme mathematisch formulieren können, Lösungsstrategien beherrschen, Beweistechniken kennen	20
Lineare Algebra (LAG/LAS) (FSQ integrativ)	Probleme mathematisch formulieren können, Lösungsstrategien beherrschen, Beweistechniken kennen	50
Elemente der Mathematik (LAS) (FSQ integrativ)	Aufbereitung mathematischer Inhalte unter Bezugnahme auf die beteiligten Lehramtsstudienrichtungen	60
Elemente der Kombinatorik und Stochastik (LAS) (FSQ integrativ)	Algorithmisches Denken, Stochastisches Denken, systematisches Strukturieren und Mathematisieren	30
Proseminar (LAS) (FSQ integrativ)	Mathematische Texte präsentieren, Analyse und Synthese mathematischer Beweise, Literatursuche und -auswertung	80
Geschichte der Mathematik (LAG/LAS) (FSQ integrativ) ⁴⁾	Literatursuche und -auswertung, Aufbereitung mathematischer Inhalte unter Bezugnahme auf die beteiligten Lehramtsstudienrichtungen	30
Summe des Zeitaufwands (mindestens 150 h):		250-300

⁴⁾ Module aus dem Wahlpflicht-Bereich