



## Naturwissenschaftliche Fakultät II

### **Ordnung zur Änderung der Fachspezifischen Bestimmungen für das Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien und im Studiengang Lehramt an Sekundarschulen an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg**

vom 11.05.2012

Gemäß §§ 13 Abs. 1 in Verbindung mit 67 Abs. 3 Nr. 8 und 77 Abs. 2 Nr. 1 des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (HSG LSA) vom 05.05.2004 (GVBl. LSA S. 256) in Verbindung mit der Verordnung über die Ersten Staatsprüfungen für Lehrämter an allgemein bildenden Schulen im Land Sachsen-Anhalt (1. LPVO - Allg. bild. Sch.) vom 26.03.2008 (GVBl. LSA 2008, S. 76) und 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 (AStPOLs) vom 10.12. 2008 (ABl. 2009, Nr. 5, S. 1) jeweils in der derzeit gültigen Fassung, hat die Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg folgende Ordnung zur Änderung der Fachspezifischen Bestimmungen für das Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien und im Studiengang Lehramt an Sekundarschulen an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg beschlossen.

#### **Artikel I**

Die Fachspezifischen 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 (ABl. 2008, Nr. 7, S. 44) werden wie folgt geändert:

(1) § 4 Abs. 1 erhält folgende Fassung:

„(1) Der Aufbau des Studienfachs, Titel, Leistungspunkteumfang und Abfolge der Module, Studienleistungen, Modulvorleistungen, Formen der Modulleistungen bzw. Moduleilleistungen 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) § 5 wird wie folgt geändert:

- a. Nach Buchstabe „c.“ wird Buchstabe „d.“ neu eingefügt; die folgenden Buchstaben werden entsprechend angepasst:  
„d. Tutorien: begleiten Vorlesungen und Seminare und vertiefen behandelte Stoffgebiete oder fachwissenschaftliche Fragestellungen in Arbeitsgruppen unter studentischer Anleitung;“
- b. In Buchstabe „f.“ (neu) wird das Wort „Sie“ am Satzanfang gestrichen.

(3) § 6 erhält folgende Fassung:

### **„§ 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.“

(4) § 7 erhält folgende Fassung:

### **„§ 7**

#### **Anmeldung zum Modul und zur Modulleistung**

- (1) Die Teilnahmevoraussetzungen der Module ergeben sich aus der Anlage „Studienfachübersichten“ zu dieser Ordnung 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.“

(5) § 8 erhält folgende Fassung:

### **„§ 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.“

(6) Die Anlage „Studienfachübersichten“ und die Anlage „Fachwissenschaftliche Module mit integrierten Schlüsselqualifikationen (FSQ)“ erhalten folgende Fassung:

**„Anlage  
„Studienfachübersichten“ (gemäß § 4):**

**Studienfachübersicht für das Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien (95 LP)  
Erstes Lehramtsfach**

Pflichtmodule									
ID	Modultitel	Teilnahmevoraussetzung	Kontaktstudium (in SWS)	LP	Studienleistung	Modulvorleistung	Modulleistung	Anteil an Abschlussnote	Empfehlung Anfangssemester
MAT.02919	Algebra ( LAG)	Nein	6	7	Ja	Nein	Klausur (150 min)	Ja	3.
MAT.02913	Analysis I (FSQ integrativ)	Nein	6	10	Ja	Ja	mündliche Prüfung	Nein	1.
MAT.02914	Analysis II (FSQ integrativ)	Nein	4	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	Ja	2.
MAT.02920	Fachseminar (LAG) (FSQ integrativ)	Nein	2	5	Nein	Ja	schriftliche Ausarbeitung des Vortrags	Nein	5.
MAT.02918	Grundlagen der Numerischen Mathematik (LAG / LAS) (FSQ integrativ)	Nein	4	5	Ja	Nein	Klausur	Ja	3.
MAT.03669	Lineare Algebra (LAG / LAS) (FSQ integrativ)	Nein	12	15	Ja	Ja	mündliche Prüfung	Nein	1.
MAT.05170	Mathematikdidaktik I - Grundlagen des Lehrens und Lernens im Mathematikunterricht (LAG/LAS)	Nein	4	5	Ja	Nein	Belegarbeit oder Klausur	Ja	3.
MAT.05171	Mathematikdidaktik II Mathematikunterricht entwickeln und gestalten (LAG/LAS)	Nein	4	5	Ja	Nein	Belegarbeit `Gestalten	Nein	4.

							von Unterrichtsstunden`		
MAT.05172	Mathematikdidaktik III Mathematikunterricht analysieren und weiterentwickeln (LAG/LAS)	Nein	4	5	Nein	Ja	mündliche Prüfung	Ja	6.
MAT.05168	Proseminar (LAG) (FSQ integrativ)	Nein	2	5	Nein	Ja	schriftliche Ausarbeitung des Vortrags	Nein	3. bis 6.
MAT.05169	Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik (LAG)	Nein	6	6	Ja	Nein	mündliche Prüfung	Ja	4.

Wahlpflichtmodule									
ID	Modultitel	Teilnahmevoraussetzung	Kontaktstudium (in SWS)	LP	Studienleistung	Modulvorleistung	Modulleistung	Anteil an Abschlussnote	Empfehlung Anfangssemester
Wahlpflicht-Modul für das umfangreichere Fach (5 LP, ein Modul muss belegt werden)									
MAT.03553	Dynamische Systeme und stochastische Optimierung (Vertiefung)	Ja	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	Nein	3. bis 9.
MAT.04747	Funktionentheorie (Vertiefung LAS / LAG)	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Nein	3. bis 9.
MAT.03666	Galoistheorie	Nein	6	8	Ja	Nein	mündliche Prüfung	Nein	4. bis 8.
MAT.04746	Gewöhnliche Differentialgleichungen (Vertiefung LAS / LAG)	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder	Nein	3. bis 9.

							Klausur		
MAT.02948	Mathematische Biologie (LAS)	Ja	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Nein	4. bis 8.
MAT.04748	Theorie und Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen (Vertiefung LAS / LAG)	Nein	3	5	Ja	Nein	Klausur	Nein	3. bis 9.
MAT.04548	Vertiefungsmodul (LAG / LAS)	Nein	3	5	Nein	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Nein	3. bis 8.
MAT.03791	Vertiefungsmodul (mit themenabhängigem Zusatz - Bachelor)	Ja	3	5	Nein	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Nein	3. bis 8.
MAT.03664	Vertiefungsmodul Algebra	Ja	3	5	Nein	Nein	mündliche Prüfung	Nein	3. bis 8.
MAT.03557	Vertiefungsmodul Analysis	Ja	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Nein	3. bis 8.
MAT.04469	Vertiefungsmodul Geometrie	Ja	3	5	Nein	Nein	mündliche Prüfung	Nein	3. bis 8.
MAT.03665	Vertiefungsmodul Numerik	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	Nein	3. bis 8.
MAT.03667	Vertiefungsmodul Optimierung	Ja	3	5	Nein	Nein	mündliche Prüfung	Nein	3. bis 8.
MAT.04474	Vertiefungsmodul Stochastik	Ja	3	5	Nein	Nein	mündliche Prüfung	Nein	3. bis 8.
MAT.04468	Vertiefungsmodul Wissenschaftliches Rechnen	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	Nein	3. bis 8.

<i>Wahlpflicht-Modul Geometrie (7 LP, ein Modul muss belegt werden)</i>									
MAT.02922	Differentialgeometrie (LAG)	Ja	6	7	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Ja	5. oder 7.
MAT.02921	Geometrie (LAG)	Ja	6	7	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Ja	5. oder 7.
<i>Wahlpflicht-Modul Grundlagen (5 LP, ein Modul muss belegt werden)</i>									
MAT.02923	Geschichte der Mathematik (LAG / LAS) (FSQ integrativ)	Nein	3	5	Nein	Ja	Belegarbeit oder Klausur	Ja	4. bis 8.
MAT.02924	Grundlagen der Mathematik (LAG) (FSQ integrativ)	Nein	3	5	Ja	Nein	Belegarbeit oder Klausur	Ja	3. bis 9.
<i>Wahlpflicht-Modul Analysis/Numerik (5 LP, ein Modul muss belegt werden)</i>									
MAT.02925	Funktionentheorie ( LAG/ LAS)	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Ja	5. bis 9.
MAT.02926	Gewöhnliche Differentialgleichungen (LAG)	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Ja	5. bis 9.
MAT.02927	Theorie und Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen (LAG)	Nein	4	5	Ja	Nein	Klausur	Ja	5. oder 7.

Hinweis zum Studiengang:

Sind lt. Studienfachübersicht für ein Modul verschiedene Formen von Modulleistungen möglich, wird die genutzte Form der Modulleistung jeweils zu Beginn des Moduls von der bzw. dem Modulverantwortlichen festgelegt und bekannt gegeben.

**Studienfachübersicht für das Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien (90 LP)**  
**Weiteres Lehramtsfach**

Pflichtmodule									
ID	Modultitel	Teilnahmevoraussetzung	Kontaktstudium (in SWS)	LP	Studienleistung	Modulvorleistung	Modulleistung	Anteil an Abschlussnote	Empfehlung Anfangssemester
MAT.02919	Algebra ( LAG)	Nein	6	7	Ja	Nein	Klausur (150 min)	Ja	3.
MAT.02913	Analysis I (FSQ integrativ)	Nein	6	10	Ja	Ja	mündliche Prüfung	Nein	1.
MAT.02914	Analysis II (FSQ integrativ)	Nein	4	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	Ja	2.
MAT.02920	Fachseminar (LAG) (FSQ integrativ)	Nein	2	5	Nein	Ja	schriftliche Ausarbeitung des Vortrags	Nein	5.
MAT.02918	Grundlagen der Numerischen Mathematik (LAG / LAS) (FSQ integrativ)	Nein	4	5	Ja	Nein	Klausur	Ja	3.
MAT.03669	Lineare Algebra (LAG / LAS) (FSQ integrativ)	Nein	12	15	Ja	Ja	mündliche Prüfung	Nein	1.
MAT.05170	Mathematikdidaktik I - Grundlagen des Lehrens und Lernens im Mathematikunterricht (LAG/LAS)	Nein	4	5	Ja	Nein	Belegarbeit oder Klausur	Ja	3.
MAT.05171	Mathematikdidaktik II Mathematikunterricht entwickeln und gestalten (LAG/LAS)	Nein	4	5	Ja	Nein	Belegarbeit `Gestalten	Nein	4.

							von Unterrichtsstunden`		
MAT.05172	Mathematikdidaktik III Mathematikunterricht analysieren und weiterentwickeln (LAG/LAS)	Nein	4	5	Nein	Ja	mündliche Prüfung	Ja	6.
MAT.05168	Proseminar (LAG) (FSQ integrativ)	Nein	2	5	Nein	Ja	Schriftliche Ausarbeitung des Vortrags	Nein	3. bis 6.
MAT.05169	Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik (LAG)	Nein	6	6	Ja	Nein	mündliche Prüfung	Ja	4.

Wahlpflichtmodule									
ID	Modultitel	Teilnahmevoraussetzung	Kontaktstudium (in SWS)	LP	Studienleistung	Modulvorleistung	Modulleistung	Anteil an Abschlussnote	Empfehlung Anfangssemester
<i>Wahlpflicht-Modul Geometrie (7 LP, ein Modul muss belegt werden)</i>									
MAT.02922	Differentialgeometrie (LAG)	Ja	6	7	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Ja	5. oder 7.
MAT.02921	Geometrie (LAG)	Ja	6	7	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Ja	5. oder 7.
<i>Wahlpflicht-Modul Grundlagen (5 LP, ein Modul muss belegt werden)</i>									

MAT.02923	Geschichte der Mathematik (LAG / LAS) (FSQ integrativ)	Nein	3	5	Nein	Ja	Belegarbeit oder Klausur	Ja	4. bis 8.
MAT.02924	Grundlagen der Mathematik (LAG) (FSQ integrativ)	Nein	3	5	Ja	Nein	Belegarbeit oder Klausur	Ja	3. bis 9.
<i>Wahlpflicht-Modul Analysis/Numerik (5 LP, ein Modul muss belegt werden)</i>									
MAT.02925	Funktionentheorie ( LAG/ LAS)	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Ja	5. bis 9.
MAT.02926	Gewöhnliche Differentialgleichungen (LAG)	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Ja	5. bis 9.
MAT.02927	Theorie und Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen (LAG)	Nein	4	5	Ja	Nein	Klausur	Ja	5. oder 7.

Hinweis zum Studiengang:

Sind lt. Studienfachübersicht für ein Modul verschiedene Formen von Modulleistungen möglich, wird die genutzte Form der Modulleistung jeweils zu Beginn des Moduls von der bzw. dem Modulverantwortlichen festgelegt und bekannt gegeben.

### Studienfachübersicht für das Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Sekundarschulen (80 LP)

#### Erstes Lehramtsfach

Pflichtmodule									
ID	Modultitel	Teilnahmevoraussetzung	Kontaktstudium (in SWS)	LP	Studienleistung	Modulvorleistung	Modulleistung	Anteil an Abschlussnote	Empfehlung Anfangssemester

MAT.02947	Algebra ( LAS)	Nein	4	5	Ja	Nein	Klausur (150 min)	Ja	3. oder 5.
MAT.02913	Analysis I (FSQ integrativ)	Nein	6	10	Ja	Ja	mündliche Prüfung	Ja	3.
MAT.02811	Elemente der Geometrie (LAS / LAGr)	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	Ja	3. oder 5.
MAT.02946	Elemente der Kombinatorik und Stochastik (LAS) (FSQ integrativ)	Ja	3	5	Ja	Nein	Klausur	Ja	3.
MAT.02945	Elemente der Mathematik (LAS) (FSQ integrativ)	Nein	4	5	Nein	Nein	Klausur I; Klausur II	Nein	1.
MAT.03669	Lineare Algebra (LAG / LAS) (FSQ integrativ)	Nein	12	15	Ja	Ja	mündliche Prüfung	Nein	1.
MAT.05170	Mathematikdidaktik I - Grundla- gen des Lehrens und Lernens im Mathematikunterricht (LAG/LAS)	Nein	4	5	Ja	Nein	Belegar- beit oder Klausur	Ja	3.
MAT.05171	Mathematikdidaktik II Mathema- tikunterricht entwickeln und gestalten (LAG/LAS)	Nein	4	5	Ja	Nein	Belegar- beit `Gestalten von Unter- richtsstun- den`	Nein	4.
MAT.05172	Mathematikdidaktik III Mathema- tikunterricht analysieren und weiterentwickeln (LAG/LAS)	Nein	4	5	Nein	Ja	mündliche Prüfung	Ja	6.
MAT.02917	Proseminar (LAS) (FSQ integrativ)	Nein	2	5	Nein	Ja	Schriftli- che Aus- arbeitung des Vor- trags	Nein	3. bis 6.

Wahlpflichtmodule

ID	Modultitel	Teilnahmevoraussetzung	Kontaktstudium (in SWS)	LP	Studienleistung	Modulvorleistung	Modulleistung	Anteil an Abschlussnote	Empfehlung Anfangssemester
<i>Wahlpflicht-Modul Mathematik (2 Module müssen belegt werden, davon geht die beste Note in die Abschlussnote ein)</i>									
MAT.02914	Analysis II (FSQ integrativ)	Nein	4	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	Ja	4. oder 6.
MAT.02950	Diskrete Mathematik (LAS)	Ja	4	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Ja	5.
MAT.02925	Funktionentheorie (LAG/LAS)	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Ja	5. oder 7.
MAT.02949	Geometrie (LAS)	Ja	4	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Ja	5. oder 7.
MAT.02923	Geschichte der Mathematik (LAG / LAS) (FSQ integrativ)	Nein	3	5	Nein	Ja	Belegarbeit oder Klausur	Ja	4. bis 8.
MAT.02918	Grundlagen der Numerischen Mathematik (LAG /LAS) (FSQ integrativ)	Nein	4	5	Ja	Nein	Klausur	Ja	5.
MAT.02948	Mathematische Biologie (LAS)	Ja	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Ja	4. bis 8.
<i>Wahlpflicht-Modul für das umfangreichere Fach (5 LP, ein Modul muss belegt werden)</i>									

MAT.04747	Funktionentheorie (Vertiefung LAS / LAG)	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Nein	5. bis 7.
MAT.03666	Galoistheorie	Nein	6	8	Ja	Nein	mündliche Prüfung	Nein	4. bis 8.
MAT.04746	Gewöhnliche Differentialgleichungen (Vertiefung LAS / LAG)	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Nein	5. bis 7.
MAT.04748	Theorie und Numerik gewöhnlicher Differentialgleichungen (Vertiefung LAS / LAG)	Nein	3	5	Ja	Nein	Klausur	Nein	5. bis 7.
MAT.04548	Vertiefungsmodul (LAG / LAS)	Nein	3	5	Nein	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Nein	4. bis 8.
MAT.03791	Vertiefungsmodul (mit themenabhängigem Zusatz - Bachelor)	Ja	3	5	Nein	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Nein	4. bis 8.
MAT.03664	Vertiefungsmodul Algebra	Ja	3	5	Nein	Nein	mündliche Prüfung	Nein	4. bis 8.
MAT.03557	Vertiefungsmodul Analysis	Ja	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Nein	4. bis 8.
MAT.04469	Vertiefungsmodul Geometrie	Ja	3	5	Nein	Nein	mündliche Prüfung	Nein	4. bis 8.
MAT.03665	Vertiefungsmodul Numerik	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	Nein	4. bis 8.
MAT.03667	Vertiefungsmodul Optimierung	Ja	3	5	Nein	Nein	mündliche Prüfung	Nein	4. bis 8.

MAT.04474	Vertiefungsmodul Stochastik	Ja	3	5	Nein	Nein	mündliche Prüfung	Nein	4. bis 8.
MAT.04468	Vertiefungsmodul Wissenschaftliches Rechnen	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	Nein	4. bis 8.

Hinweis zum Studiengang:

Sind lt. Studienfachübersicht für ein Modul verschiedene Formen von Modulleistungen möglich, wird die genutzte Form der Modulleistung jeweils zu Beginn des Moduls von der bzw. dem Modulverantwortlichen festgelegt und bekannt gegeben.

### Studienfachübersicht für das Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Sekundarschulen (75 LP)

#### Weiteres Lehramtsfach

Pflichtmodule									
ID	Modultitel	Teilnahmevoraussetzung	Kontaktstudium (in SWS)	LP	Studienleistung	Modulvorleistung	Modulleistung	Anteil an Abschlussnote	Empfehlung Anfangssemester
MAT.02947	Algebra ( LAS)	Nein	4	5	Ja	Nein	Klausur (150 min)	Ja	3. oder 5.
MAT.02913	Analysis I (FSQ integrativ)	Nein	6	10	Ja	Ja	mündliche Prüfung	Ja	3.
MAT.02811	Elemente der Geometrie (LAS / LAGr)	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	Ja	3. oder 5.
MAT.02946	Elemente der Kombinatorik und Stochastik (LAS) (FSQ integrativ)	Ja	3	5	Ja	Nein	Klausur	Ja	3.
MAT.02945	Elemente der Mathematik (LAS) (FSQ integrativ)	Nein	4	5	Nein	Nein	Klausur I; Klausur II	Nein	1.
MAT.03669	Lineare Algebra (LAG / LAS) (FSQ integrativ)	Nein	12	15	Ja	Ja	mündliche Prüfung	Nein	1.
MAT.05170	Mathematikdidaktik I - Grundlagen des Lehrens und Lernens im Mathematikunterricht	Nein	4	5	Ja	Nein	Belegarbeit oder Klausur	Ja	3.

	(LAG/LAS)								
MAT.05171	Mathematikdidaktik II Mathematikunterricht entwickeln und gestalten (LAG/LAS)	Nein	4	5	Ja	Nein	Belegarbeit `Gestalten von Unterrichtsstunden`	Nein	4.
MAT.05172	Mathematikdidaktik III Mathematikunterricht analysieren und weiterentwickeln (LAG/LAS)	Nein	4	5	Nein	Ja	mündliche Prüfung	Ja	6.
MAT.02917	Proseminar (LAS) (FSQ integrativ)	Nein	2	5	Nein	Ja	schriftliche Ausarbeitung des Vortrags	Nein	3. bis 6.

Wahlpflichtmodule									
ID	Modultitel	Teilnahmevoraussetzung	Kontaktstudium (in SWS)	LP	Studienleistung	Modulvorleistung	Modulleistung	Anteil an Abschlussnote	Empfehlung Anfangssemester
Wahlpflicht-Modul Mathematik (2 Module müssen belegt werden, davon geht die beste Note in die Abschlussnote ein)									
MAT.02914	Analysis II (FSQ integrativ)	Nein	4	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung	Ja	4. oder 6.
MAT.02950	Diskrete Mathematik (LAS)	Ja	4	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Ja	5.
MAT.02925	Funktionentheorie ( LAG/ LAS)	Nein	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder	Ja	5. oder 7.

							Klausur		
MAT.02949	Geometrie (LAS)	Ja	4	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Ja	5. oder 7.
MAT.02923	Geschichte der Mathematik (LAG / LAS) (FSQ integrativ)	Nein	3	5	Nein	Ja	Belegarbeit oder Klausur	Ja	4. bis 8.
MAT.02918	Grundlagen der Numerischen Mathematik (LAG / LAS) (FSQ integrativ)	Nein	4	5	Ja	Nein	Klausur	Ja	5.
MAT.02948	Mathematische Biologie (LAS)	Ja	3	5	Ja	Nein	mündliche Prüfung oder Klausur	Ja	4. bis 8.

Hinweis zum Studiengang:

Sind lt. Studienfachübersicht für ein Modul verschiedene Formen von Modulleistungen möglich, wird die genutzte Form der Modulleistung jeweils zu Beginn des Moduls von der bzw. dem Modulverantwortlichen festgelegt und bekannt gegeben.“

**„Anlage  
 „Fachwissenschaftliche Module mit integrierten Schlüsselqualifikationen (FSQ)“ (gemäß § 4):**

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

<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
<i>Summe des Zeitaufwands (mindestens 150 h):</i>		<i>300</i>

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

<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) <sup>1)</sup>	Probleme mathematisch formulieren können,	20

	Lösungsstrategien beherrschen, Beweistechniken kennen	
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) <sup>1)</sup>	Literatursuche und -auswertung, Aufbereitung mathematischer Inhalte unter Bezugnahme auf die beteiligten Lehramtsstudienrichtungen	30
<i>Summe des Zeitaufwands (mindestens 150 h):</i>		<i>250-300</i>

<sup>1)</sup> Module aus dem Wahlpflicht-Bereich“

## **Artikel II**

Diese Ordnung findet Anwendung bei allen Studierenden, die ab Wintersemester 2012/2013 das Studium in diesem Studienfach aufnehmen.

Studierende, die sich bereits im Studium befinden, können die Anwendung dieser Ordnung schriftlich beim zuständigen Prüfungsamt erklären. Diese Erklärung ist unwiderruflich.

## **Artikel III**

Diese Ordnung wurde vom Fakultätsrat der Naturwissenschaftlichen Fakultät II am 11.05.2012 beschlossen; der Akademische Senat hat dazu Stellung genommen am 11.07.2012.

Diese Ordnung tritt zum Wintersemester 2012/2013 in Kraft und wird im Amtsblatt der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg bekannt gegeben.

Halle (Saale), 16. Juli 2012

Prof. Dr. Udo Sträter  
Rektor