

- Nichtamtliche Lesefassung -

Zur Verbesserung der Lesbarkeit wurde der Text der StPO L3 vom 24.09.2013 (Amtliche Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg, Nr. 48/2013)
mit den Angaben des Anhangs 3.1 Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach

Mathematik

im Studiengang Lehramt an Gymnasien in diesem Dokument. Die Anlage G: Praktikumsordnung, die Anlage 1: weitere Zugangsvoraussetzungen und Anlage 2: Fremdsprachenkenntnisse sowie weitere Anlagen der StPO L3 wurden für die Lesefassung herausgenommen bzw. auf studienrelevante Informationen gekürzt.

Die Rechtsverbindlichkeit der Studien- und Prüfungsordnung Lehramt an Gymnasien (StPO L3), veröffentlicht in den Amtlichen Mitteilungen der Philipps-Universität, bleibt davon unberührt.

Das Zentrum für Lehrerbildung der Philipps-Universität Marburg hat gemäß § 48 Abs. 2 Nr. 1 Hessisches Hochschulgesetz (HHG) in der Fassung vom 14. Dezember 2009 (GVBl. I S. 666) am 24. September 2013 folgende Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Lehramt an Gymnasien an der Philipps-Universität Marburg beschlossen.

Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Lehramt an Gymnasien an der Philipps-Universität Marburg vom 24. September 2013 (StPO L3) mit dem Anhang

3.18 Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Mathematik

Präambel	2
I. Allgemeines	2
§ 1 Geltungsbereich	2
§ 2 Ziele des Studiums	2
II. Studienbezogene Bestimmungen	3
§ 3 Zugangsvoraussetzungen	3
§ 4 Studienberatung	4
§ 5 Studium Erste Staatsprüfung und Erweiterungsprüfung: Aufbau, Inhalte, Verlaufsplan und Informationen	4
§ 6 Regelstudienzeit, Studienbeginn	7
§ 7 Studienaufenthalte im Ausland	7
§ 8 Module, Leistungspunkte und Definitionen	8
§ 9 Praxismodule	9
§ 10 Schnittstellenmodule	9
§ 11 Modul- und Veranstaltungsanmeldung	9
§ 12 Zugang zu Wahlpflichtmodulen oder Lehrveranstaltungen mit begrenzten Teilnahmemöglichkeiten	10
§ 13 Studienfach- und studienübergreifende Modulverwendung	10
§ 14 Studienleistungen und Anwesenheitspflicht	11
III. Prüfungsbezogene Bestimmungen	11
§ 15 Prüfungsausschuss	11
§ 16 Aufgaben des Prüfungsausschusses	12
§ 17 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer	13
§ 18 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen	13
§ 19 Fachspezifische Bestimmungen, Import- und Exportmodulliste	14
§ 20 Prüfungen	14
§ 21 Prüfungsformen	15
§ 22 Prüfungstermine und Prüfungsanmeldung	16
§ 23 Zwischenprüfung	16
§ 24 Familienförderung, Nachteilsausgleich und Teilzeitstudium	17
§ 25 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß	18
§ 26 Leistungsbewertung und Notenbildung	18
§ 27 Freiversuch	18
§ 28 Wiederholung von Prüfungen	19
§ 29 Verlust des Prüfungsanspruchs und endgültiges Nichtbestehen	19
§ 30 Studienfachwechsel	19

§ 31	Transcript of Records, vollständiger Leistungsnachweis und Bescheinigung des ordnungsgemäßen Studiums für die Meldung zur Ersten Staatsprüfung / Erweiterungsprüfung	19
IV.	Schlussbestimmungen	20
§ 32	Einsicht in die Prüfungsunterlagen	20
§ 33	In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmungen	20
Anlagen:		21
Anlagen Teil I:	Verbindliche Vorgaben für die fachspezifischen Bestimmungen	21
Anlagen Teil II:	Studienfachbezogene Bestimmungen	21
15.	Modulhandbuch	22
	Basisbereich	22
	Aufbaubereich	24
	Vertiefungsbereich	30
	Praxismodule	34

Präambel

Mit dieser Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Lehramt an Gymnasien sichert die Philipps-Universität die strukturelle, didaktische und inhaltliche Qualität in den fachspezifischen Bestimmungen der Studienfächer im Studiengang Lehramt an Gymnasien und trägt zu ihrer stetigen Weiterentwicklung bei. Sie verfolgt insbesondere den Zweck, den Rahmen für gute Studierbarkeit, Mobilität der Studierenden und einen funktionierenden Informationsfluss über die Studienangebote zu schaffen. Nicht zuletzt sollen sie die Vernetzung der Studienangebote untereinander fördern. Bei alledem ist eine effiziente und für alle Beteiligten transparente Verwaltung des Studiums und der Prüfungen stets zu berücksichtigen.

I. Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung für den Studiengang Lehramt an Gymnasien gilt für das Studium aller Studienfächer gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 1 und 2 HLbG an der Philipps-Universität Marburg mit dem Abschlussziel Erste Staatsprüfung und Erweiterungsprüfung i. S. des § 33 HLbG. Sie regelt die Ziele, Inhalte, Aufbau und Gliederung des Studiums sowie Anforderungen und Verfahren der Modulprüfungsleistungen im Studiengang Lehramt an Gymnasien. Die als Anlage 3 dieser Studien- und Prüfungsordnung angehängten fachspezifischen Bestimmungen der Studienfächer sind Bestandteil dieser Ordnung.

(2) Die Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Lehramt an Gymnasien wird gemäß § 48 HHG durch das Zentrum für Lehrerbildung der Philipps-Universität Marburg beschlossen.

Das Zentrum für Lehrerbildung stellt mit den lehrerbildenden Fachbereichen für die fachspezifischen Bestimmungen als Bestandteil dieser Studien- und Prüfungsordnung das Benehmen her. Die Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Lehramt an Gymnasien ist verbindliche Basis für die fachspezifischen Bestimmungen der Studienfächer. Für die Erstellung der fachspezifischen Bestimmungen sind die als Anlagen Teil I (Anlage A bis G) beigefügten Vorgaben verbindlich.

(3) Rechtliche Grundlagen der Studien- und Prüfungsordnung des Studiengangs Lehramt an Gymnasien sind das Hessische Lehrerbildungsgesetz (HLbG) vom 29. November 2004 (GVBl. I S. 330) zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. Juni 2013 (GVBl. S. 450) und die Verordnung zur Durchführung des Hessischen Lehrerbildungsgesetzes (HLbGDV) vom 28. September 2011, zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. Juni 2013 (GVBl. S. 450) sowie das Hessische Hochschulgesetz (HHG) in der Fassung vom 14. Dezember 2009 (GVBl. I S. 666).

§ 2 Ziele des Studiums

(1) Die allgemeinen Ziele des Studiums ergeben sich aus § 8 HLbG in Verbindung mit § 4 Abs. 1 HLbG und § 15 HLbGDV. Die fachspezifischen Bestimmungen der Studienfächer (Anlage 3) beschreiben die Ziele der Studienanteile und -fächer sowie die in den Modulen zu erwerbenden Kompetenzen.

Anhang 3.18 Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Mathematik

1. Ziele des Studienfachs Mathematik

(1) Allgemeine Ziele und Inhalte des Studienfachs Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien
Das Studium dient dem Erwerb der fachlichen und fachdidaktischen Kompetenzen zum Unterrichten des Fachs Mathematik im gymnasialen Lehramt. Die Studierenden erwerben in den fachwissenschaftlichen Studien die fachlichen Grundlagen für einen kompetenten unterrichtlichen Umgang mit den verschiedenen Lernbereichen der Schulmathematik und lernen Mathematik als Wissenschaftsdisziplin kennen. In den fachdidaktischen Studien erwerben sie theoretische und empirische Erkenntnisse zu Lehr- und Lernprozessen im Fach Mathematik, die sie befähigen, Unterricht kompetent zu analysieren, zu planen und durchzuführen.

(2) Zentrale fachwissenschaftliche Kompetenzen des Studienfachs Mathematik

- Die Studierenden kennen und nutzen die grundlegenden Strukturen, Konzepte und Inhalte in mehreren Teildisziplinen der Mathematik und verfügen so über einen Zugang zu Fragestellungen der Mathematik. Sie besitzen solides, strukturiertes und flexibel einsetzbares Fachwissen in den zentralen unterrichtsrelevanten Lernbereichen.
- Sie kennen und nutzen grundlegende Denk- und Argumentationsweisen der Mathematik und verfügen über eine angemessene Ausdrucksfähigkeit zur Beschreibung mathematischer Sachverhalte. Sie sind mit Erkenntnis- und Arbeitsmethoden der Mathematik vertraut und können diese Methoden inner- und außerhalb der Mathematik anwenden.
- Die Studierenden haben in einem wählbaren Teilbereich Einblick in Forschungsmethoden und aktuelle Forschungsergebnisse der Mathematik. Sie haben die Fähigkeit, sich in neue, für das Unterrichtsfach relevante Entwicklungen der Mathematik selbstständig einzuarbeiten.

(3) Zentrale fachdidaktische Kompetenzen des Studienfachs Mathematik

Die Studierenden verstehen Fachdidaktik als Wissenschaft vom fachspezifischen Lernen und verfügen über theoretische und empirische Erkenntnisse zu Lehr- und Lernprozessen im Fach Mathematik. Insbesondere verfügen sie über

- mathematikdidaktische Basiskompetenzen, die einerseits Zugangsweisen, Vorstellungen, Präkonzepte und Verstehenshürden zu verschiedenen Lernbereichen der Schulmathematik (Algebra, Geometrie, Analysis, Lineare Algebra, Stochastik) betreffen und andererseits theoretische Konzepte zu mathematischen Denkhaltungen wie Begriffsbildung, Problemlösen und Argumentieren umfassen,
- übergreifende auf den Mathematikunterricht bezogene Handlungskompetenzen (z.B. zur Konstruktion von Aufgaben, zur Leistungsbewertung und zum Medieneinsatz) sowie diagnostische Kompetenzen.

Zugleich soll dem allgemeinen Ziel der Studiengänge der Philipps-Universität, die Entwicklung ihrer Studierenden zu eigenständigen, kritisch denkenden und reflektierenden Menschen zu fördern und sie zur gesellschaftlichen Teilhabe zu ermutigen, Rechnung getragen werden.

(2) Das Studium für das Lehramt an Gymnasien stellt die erste Phase der Lehrerbildung dar. Es vermittelt Kompetenzen in den Fachwissenschaften, Fachdidaktiken und Erziehungs- und Gesellschaftswissenschaften, die zum erfolgreichen Bestehen der Ersten Staatsprüfung bzw. Erweiterungsprüfung und zum Eingang in den Vorbereitungsdienst für die Zweite Staatsprüfung vorausgesetzt werden. Dabei werden durch die schulpraktischen Studien der Berufspraxisbezug und die fachdidaktische Bildung gestärkt.

II. Studienbezogene Bestimmungen

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

(1) Zum Studium des Studiengangs Lehramt an Gymnasien ist berechtigt, wer über eine Hochschulzugangsberechtigung gemäß § 54 HHG verfügt und den Prüfungsanspruch für diesen Studiengang oder einen verwandten Studiengang bzw. das jeweilige Studienfach nicht verloren hat oder aus anderen Gründen gemäß § 57 Abs. 1 und 2 HHG an der Immatrikulation gehindert ist.

(2) Die Studienfächer Biologie, Chemie, Deutsch, Englisch, Erdkunde, Ethik, Evangelische Religion, Französisch, Geschichte, Griechisch, Informatik, Italienisch, Katholische Religion, Latein, Mathematik, Philosophie, Physik, Politik und Wirtschaft, Spanisch sowie Sport können mit dem angestrebten Abschluss „Erste Staatsprüfung“ studiert werden. Ergänzend ist zudem ein freiwilliges Studium der in Satz 1 genannten Studienfächer sowie der Studienfächer Deutsch als Fremdsprache und Hebräisch mit dem angestrebten Abschluss „Erweiterungsprüfung“ i. S. des § 33 HLbG möglich. Sofern noch keine Erste Staatsprüfung erfolgreich absolviert wurde, kann zeitgleich nur ein Studienfach mit dem angestrebten Abschlussziel Erweiterungsprüfung studiert werden.

(3) Besteht in einem Studienfach innerhalb des Studiengangs Lehramt an Gymnasien aus Kapazitätsgründen eine Zugangsbeschränkung, wird ein Auswahlverfahren nach Landesrecht durchgeführt.

(4) Als weitere Zugangsvoraussetzungen sind:

1. für das Studienfach Sport die sportliche Leistungsfähigkeit gemäß Anlage 1 Ziffer 1,
2. für das Studienfach Englisch Englischkenntnisse gemäß Anlage 1 Ziffer 2,
3. für die Studienfächer Französisch, Italienisch und Spanisch Französisch-, Italienisch- oder Spanischkenntnisse gemäß Anlage 1 Ziffer 3
4. für die Studienfächer Latein und Griechisch Latein- bzw. Griechischkenntnisse gemäß Anlage 1 Ziffer 4
5. für das Studienfach Hebräisch Latein- oder Griechischkenntnisse gemäß Anlage 1 Ziffer 5 nachzuweisen.

Die Nachweise müssen bei der Bewerbung auf Zugang zum Studium erbracht werden; eine bedingte Einschreibung ist nicht zulässig.

(5) Zusätzlich zu den Voraussetzungen, die den Zugang zum Lehramtsstudium eröffnen, sind für einzelne Studienfächer Fremdsprachenkenntnisse gemäß Anlage 2 notwendig. Diese sind von den fachspezifischen

Bestimmungen entweder als unbedingt erforderliche, spezifische Teilnahmevoraussetzungen zu Modulen oder Modulprüfungen formuliert oder sie sind gemäß § 23 Abs. 5 spätestens zum Zeitpunkt der kumulativen Zwischenprüfung nachzuweisen. Empfohlen ist, diese Kenntnisse bereits zu Studienbeginn nachweisen zu können.

(6) Die Zulassung zum freiwilligen Studium eines weiteren Unterrichtsfachs gemäß Abs. 2 mit dem Ziel Erweiterungsprüfung i. S. des § 33 HLbG setzt ergänzend zu Abs. 1 bis 3 und den Nachweis der kumulativen Zwischenprüfung gemäß § 23 voraus. Alternativ kann eine bereits erfolgreich absolvierte Erste Staatsprüfung bzw. ein äquivalenter Abschluss nachgewiesen werden. Für die Studienfächer Ethik und Philosophie ist ergänzend ein Nachweis gemäß Satz 1 oder 2 im jeweils anderen Studienfach Zulassungsvoraussetzung.

(7) Die Kombination der Studienfächer Ethik und Philosophie mit dem angestrebten Abschluss Erste Staatsprüfung ist ausgeschlossen.

§ 4 Studienberatung

Die allgemeine Studienberatung erfolgt gemäß § 48 Abs. 2 HHG durch das Zentrum für Lehrerbildung (ZfL) in Zusammenarbeit mit der Zentralen Allgemeinen Studienberatung (ZAS). Sie unterrichten insbesondere über Studienmöglichkeiten, Inhalte, Aufbau und allgemeine Anforderungen des Studiums. Die Studienfachberatung der Studienfächer wird in den lehrerbildenden Fachbereichen organisiert und in der Regel von den Professorinnen und Professoren oder von beauftragten Personen wahrgenommen. Sie soll Möglichkeiten aufzeigen, wie das gewählte Studium sachgerecht durchgeführt und ohne Zeitverlust abgeschlossen werden kann.

§ 5 Studium Erste Staatsprüfung und Erweiterungsprüfung: Aufbau, Inhalte, Verlaufsplan und Informationen

(1) Das Studium des Studiengangs Lehramt an Gymnasien mit dem Abschlussziel „Erste Staatsprüfung“ umfasst gemäß § 12 Abs. 1 Nr. 1 und 2 HLbG drei Studienfächer: das Fach Erziehungs- und Gesellschaftswissenschaften (EGL) und zwei Unterrichtsfächer.

(2) Der Gesamtarbeitsaufwand für den Studiengang Lehramt an Gymnasien mit dem Abschlussziel „Erste Staatsprüfung“ umfasst bis zur Meldung zur Prüfung 240 Leistungspunkte (LP) gemäß dem kalkulierten studentischen Arbeitsaufwand (workload). Die 240 Leistungspunkte teilen sich auf in 60 Leistungspunkte für die Erziehungs- und Gesellschaftswissenschaften (EGL) und je 90 Leistungspunkte für die beiden Unterrichtsfächer. Der Umfang der Fachdidaktiken in den beiden Unterrichtsfächern umfasst jeweils 30 Leistungspunkte.

(3) Das Studium integriert schulpraktische Studien gemäß § 15 HLbG. Näheres regelt die Praktikumsordnung (Anlage G).

(4) Die fachspezifischen Bestimmungen der Studienfächer legen die Verteilung der Pflicht- und Wahlpflichtmodule gemäß § 16 Abs. 1 HLbGDV im Verhältnis zwei zu eins über die Studiendauer fest.

(5) Die fachspezifischen Bestimmungen beziehen kohärent die Ziele, die Lehr- und Lernformen sowie die Prüfungsformen aufeinander. Die Zielsetzungen eines Studienfaches sind in Begrifflichkeiten der Fach-, Sozial-, Methoden- und Selbstkompetenz beschrieben. Davon ausgehend sind Module als Bausteine der Studienfächer konzipiert, in denen diese Kompetenzen mittels geeigneter Lehr- und Lernformen erworben werden können. Die Ergebnisse und der Erfolg der Lernprozesse werden mit den geeigneten Prüfungsformen geprüft bzw. nachgewiesen.

(6) In den fachspezifischen Bestimmungen werden Aufbau und beispielhafte Inhalte des Studienfachs dargestellt. Dazu sind die Module z. B. nach thematischen Aspekten, nach dem Verpflichtungsgrad oder nach der Niveaustufe in Gruppen (Studienbereiche) strukturiert.

Anhang 3.18 Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Mathematik

2. Studium: Aufbau, Inhalte und Informationen

(1) Das Studienfach Mathematik gliedert sich in die Studienbereiche Basisbereich, Aufbaubereich, Vertiefungsbereich und Praxismodule.

(2) Das Studienfach Mathematik besteht aus Modulen, die den verschiedenen Studienbereichen zugeordnet sind. Aus den Zuordnungen der Module, dem Grad ihrer Verbindlichkeit sowie dem kalkulierten studentischen Arbeitsaufwand (workload) in Leistungspunkten (LP) ergibt sich folgender Studienaufbau:

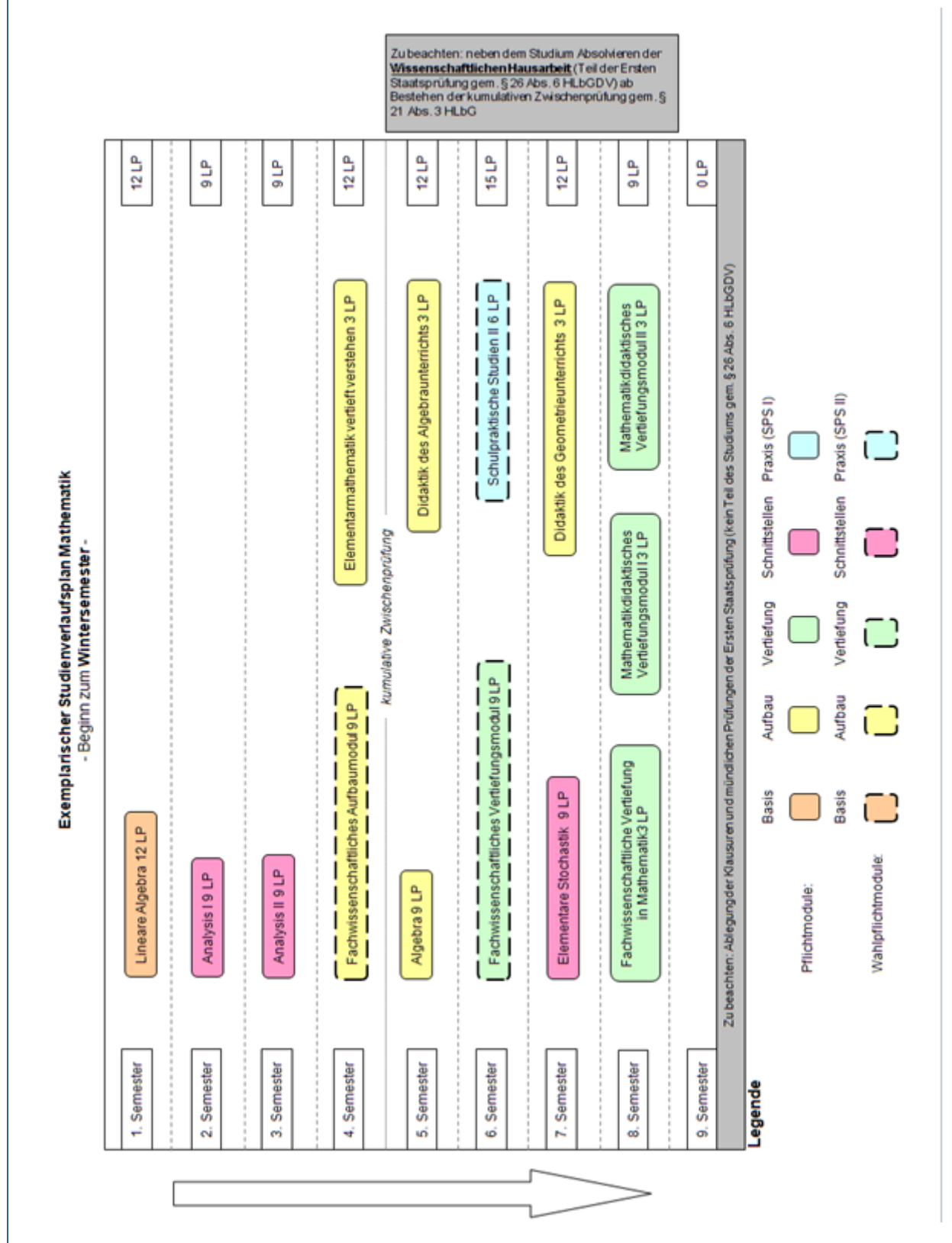
	Pflicht [PF] / Wahlpflicht [WP]	Leistungs- punkte	Aufteilung LP Fachwissenschaft/ Fachdidaktik [FW/FD]	Erläuterung
Basisbereich		30		
Lineare Algebra	PF	12	12 / 0	
Analysis I	PF	9	7 / 2	
Analysis II	PF	9	6 / 3	
Aufbaubereich		36		

Elementare Stochastik	PF	9	5 / 4	
Algebra	PF	9	9 / 0	
Fachwissenschaftliches Aufbaumodul in Reiner Mathematik	WP	9	9 / 0	1 aus 2; Angewandte Mathematik kann entweder im Aufbau- oder im Vertiefungsbereich gewählt werden, nicht in beiden.
Fachwissenschaftliches Aufbaumodul in Angewandter Mathematik	WP	9	9 / 0	
Didaktik des Algebraunterrichts	PF	3	0 / 3	
Didaktik des Geometrieunterrichts	PF	3	0 / 3	
Elementarmathematik vertieft verstehen	PF	3	0 / 3	
Vertiefungsbereich		18		
Fachwissenschaftliches Vertiefungsmodul in Reiner Mathematik	WP	9	9 / 0	1 aus 2; Angewandte Mathematik kann entweder im Aufbau- oder im Vertiefungsbereich gewählt werden, nicht in beiden.
Fachwissenschaftliches Vertiefungsmodul in Angewandter Mathematik	WP	9	9 / 0	
Fachwissenschaftliche Vertiefung in Mathematik	PF	3	3 / 0	
Mathematikdidaktisches Vertiefungsmodul I	PF	3	0 / 3	
Mathematikdidaktisches Vertiefungsmodul II	PF	3	0 / 3	
Praxismodule		6		
Schulpraktische Studien II	WP	6	0 / 6	1 aus 2
Äquivalenz Schulpraktische Studien II	WP	6	0 / 6	
Summe		90	60 / 30	

- (3) - Basisbereich: Die Studierenden lernen im Basisbereich zunächst grundlegende Strukturen, Konzepte und Inhalte zu den Lernbereichen Analysis und Lineare Algebra kennen und sie lernen, diese flexibel anzuwenden. Sie erwerben damit zum einen die wissenschaftlichen Grundlagen zu den beiden genannten Lernbereichen der Oberstufenmathematik und sie erlernen zum anderen grundlegende Arbeits-, Denk- und Argumentationsweisen des Fachs, die im weiteren Studium benötigt werden. Im Schnittstellenmodul Analysis werden Bezüge zwischen Schul- und Hochschulmathematik erarbeitet.
- Aufbaubereich: Im Aufbaubereich wird der fachliche Kompetenzerwerb auf die Lernbereiche Stochastik und Algebra und ein weiteres wählbares Teilgebiet fachwissenschaftlich erweitert. In den fachdidaktischen Modulen werden zwei Themenfelder des Mathematikunterrichts unter stoffdidaktischen Aspekten erschlossen. In den schulpraktischen Studien werden unterrichtspraktische Kompetenzen erworben. Im Modul „Elementarmathematik vertieft verstehen“ wird die Verzahnung von Schul- und Hochschulmathematik intensiviert.
 - Vertiefungsbereich: Im fachlichen Teil des Vertiefungsbereichs gewinnen die Studierenden Einblick in Forschungsmethoden und aktuelle Forschungsergebnisse der Mathematik. Die Studierenden erwerben die Fähigkeit, sich in neue, für das Unterrichtsfach relevante Entwicklungen der Mathematik selbstständig einzuarbeiten. Die fachdidaktische Ausbildung wird durch zwei wählbare stoffdidaktisch oder übergreifend orientierte Module vertieft.
 - Praxismodule: Die Studierenden lernen, Mathematikunterricht auf fachdidaktischer Grundlage zu planen, zu gestalten und durchzuführen. Dazu gehören auch Aspekte der Leistungsbeurteilung, der Lernförderung und des Medieneinsatzes.

Den fachspezifischen Bestimmungen ist ein Studienverlaufsplan nach dem Muster in Anlage C beigelegt, der die Niveaustufen, den Verpflichtungsgrad und den Arbeitsaufwand der einzelnen Module ausweist. Bei möglichem Studienbeginn sowohl im Wintersemester als auch im Sommersemester sind entsprechend zwei Studienverlaufspläne gestaltet.

14. Studienverlaufsplan



(7) Die lehrerbildenden Fachbereiche richten studienfachbezogene Webseiten nach Maßgabe verbindlicher Vorgaben des Zentrums für Lehrerbildung ein, auf denen allgemeine Informationen und Regelungen zu den vom Fachbereich angebotenen Lehramtsfächern in der jeweils aktuellen Form hinterlegt sind.

Anhang 3.18 Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Mathematik

2. Studium: Aufbau, Inhalte und Informationen

(4) Allgemeine Informationen und Regelungen zum Studiengang Lehramt an Gymnasien in der jeweils aktuellen Form sind auf der Webseite des Zentrums für Lehrerbildung hinterlegt:

http://www.uni-marburg.de/zfl/index_html

Weitergehende Informationen zum Studienfach Mathematik in der jeweils aktuellen Form werden auf der studienfachbezogenen Webseite unter

<http://www.uni-marburg.de/fb12/studium/studiengaenge/lehramt/math>

veröffentlicht. Dort sind insbesondere auch diese fachspezifischen Bestimmungen mit dem Modulhandbuch und dem Studienverlaufsplan einsehbar.

(8) Alle Veranstaltungen eines Studienfachs werden im Vorlesungsverzeichnis der Philipps-Universität Marburg, welches auf der Homepage der Universität zur Verfügung gestellt wird, aufgeführt und einem oder mehreren Modulen zugeordnet.

Anhang 3.18 Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Mathematik

2. Studium: Aufbau, Inhalte und Informationen

(5) Die Zuordnung der einzelnen Veranstaltungen zu den Modulen des Studienfachs ist aus dem Vorlesungsverzeichnis der Philipps-Universität Marburg, welches auf der Homepage der Universität zur Verfügung gestellt wird, ersichtlich.

(9) Das Studium mit dem Abschlussziel Erste Staatsprüfung kann i. S. des § 33 HLbG durch das Studium eines weiteren Unterrichtsfachs / weiterer Unterrichtsfächer mit dem Abschlussziel Erweiterungsprüfung gemäß § 3 Abs. 2 ergänzt werden.

(10) Wird ein Studienfach mit dem Ziel des Ablegens der Erweiterungsprüfung i. S. des § 33 HLbG gemäß § 3 Abs. 2 studiert, gelten die Regelungen der jeweiligen fachspezifischen Bestimmungen sowie § 23 entsprechend. Das Studienfach ist im vollen Umfang von 90 Leistungspunkten zu studieren.

(11) Wird ein Modul in mehreren Studienfächern angeboten, so kann dieses zur Erreichung der 240 bzw. 90 Leistungspunkte nur einmalig für das ordnungsgemäße Studium eines angestrebten Abschlussziels eingebracht werden.

§ 6 Regelstudienzeit, Studienbeginn

(1) Die Regelstudienzeit für das Studium mit dem angestrebten Abschluss „Erste Staatsprüfung“ beträgt gemäß § 12 Abs. 2 HLbG viereinhalb Jahre. Bei Nichtanrechnung von Semestern auf die Studienzeit für den Fremdspracherwerb gemäß Anlage 2 kann sich das Studium um die entsprechenden Semester verlängern. Sie kann unterschritten werden, sofern das für die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung erforderliche ordnungsgemäße Studium im Umfang von 240 Leistungspunkten erfolgreich nachgewiesen wurde.

Auf Grundlage dieser Studien- und Prüfungsordnung stellen die lehrerbildenden Fachbereiche mit den fachspezifischen Bestimmungen ein Lehrangebot sicher, das es den Studierenden ermöglicht, alle zum Bestehen des Studiums notwendigen Leistungen in der Regelstudienzeit zu erbringen.

(2) In den fachspezifischen Bestimmungen wird festgelegt, ob das Unterrichtsfach im Winter- und/oder Sommersemester begonnen werden kann.

Anhang 3.18 Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Mathematik

3. Studienbeginn

Das Studium des Studienfachs Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

(3) Die Regelstudienzeit integriert das Ablegen der Prüfungsleistungen der Ersten Staatsprüfung. Die Wissenschaftliche Hausarbeit als Bestandteil der Ersten Staatsprüfung kann gemäß § 21 Abs. 3 HLbG frühestens nach dem erfolgreichen Nachweis der kumulativen Zwischenprüfung gemäß § 23 absolviert werden.

(4) Ein freiwilliges Studium weiterer Studienfächer mit dem Ziel des Ablegens der Erweiterungsprüfung i. S. des § 33 HLbG gemäß § 3 Abs. 2 ist möglich. In diesem Fall ist pro weiterem Studienfach gemäß des vorgesehenen Arbeitsaufwandes von einer Studiendauer von drei Semestern auszugehen. Die Studien- und Prüfungsleistungen eines Studienfachs mit dem Ziel Erweiterungsprüfung können somit nach dem Nachweis der kumulativen Zwischenprüfung gemäß § 23 begleitend zum Studium der drei Studienfächer des Studiengangs Lehramt an Gymnasium mit dem Ziel Erste Staatsprüfung absolviert werden. Dies hat keine Auswirkung auf die Regelstudienzeit des Studiums mit dem Ziel Erste Staatsprüfung und begründet keine Fristverlängerungen.

§ 7 Studienaufenthalte im Ausland

(1) Das Studium des Studiengangs Lehramt an Gymnasien wird durch die fachspezifischen Bestimmungen so gestaltet, dass sich ein organisierter freiwilliger Studienaufenthalt im Ausland gemäß Abs. 2 von einem oder zwei Semestern ohne Studienzeitverlängerung integrieren lässt. Die fachspezifischen Bestimmungen der Fächer weisen den Zeitrahmen, der für ein Auslandsstudium in dem jeweiligen Fach besonders geeignet ist, aus.

4. Studienaufenthalte im Ausland

(1) Ein freiwilliges Auslandsstudium von einem Semester kann gemäß § 7 ohne Studienzeitverlängerung in den Studienverlauf integriert werden. Hierfür ist i.d.R. der Zeitraum des vierten oder fünften Semesters (nach Bestehen der kumulativen Zwischenprüfung) vorgesehen. Die gemäß Studienverlaufsplan (Ziffer 14) für diesen Zeitraum vorgesehenen Module sind besonders gut geeignet, um an ausländischen Hochschulen absolviert und für das Studium an der Philipps-Universität Marburg angerechnet zu werden.

(2) Sofern Studierende ein freiwilliges Auslandsstudium vor dem erfolgreichen Absolvieren der kumulativen Zwischenprüfung planen, soll eine Studienfachberatung vor dem Hintergrund der individuellen Studienfachkombination hinsichtlich des Ablaufs der Fristen stattfinden.

(2) Das Zentrum für Lehrerbildung, die lehrerbildenden Fachbereiche und andere zuständige Dienststellen der Philipps-Universität Marburg stellen eine Auslandsstudienberatung sicher. Die Studierenden schließen mit ihrem Fachbereich und der ausländischen Gasthochschule vor dem Auslandsaufenthalt einen Studienvertrag (Learning-Agreement) nach dem verbindlichen Muster der Philipps-Universität Marburg ab. In einem solchen Learning-Agreement sind das im Ausland zu absolvierende Studienprogramm sowie die bei erfolgreichem Abschluss eines Moduls bzw. einer Lehrveranstaltung zu vergebenden Leistungspunkte festzulegen. Die Studierenden stimmen zu, das vereinbarte Studienprogramm an der Gasthochschule als festen Bestandteil des Studiums zu absolvieren, der Fachbereich erkennt die erbrachten Leistungen als festen Bestandteil des Studiums an. Das Learning-Agreement ist für die Beteiligten bindend. Für den Abschluss von Learning-Agreements ist maßgeblich, dass die anvisierten Lernergebnisse und Kompetenzen weitgehend übereinstimmen. Eine Übereinstimmung der Inhalte ist nicht erforderlich.

(3) In begründeten Ausnahmefällen kann das Learning-Agreement vor und während des Auslandsaufenthaltes auf Antrag der Studierenden im Einverständnis mit dem Fachbereich abgeändert bzw. angepasst werden. Die Zustimmung der ausländischen Gasthochschule ist erforderlich.

(4) Abweichungen von den im Learning-Agreement getroffenen Vereinbarungen werden nachträglich nur dann gestattet, wenn sie von den Studierenden nicht zu verantworten sind und eine entsprechende Dokumentation vorgelegt wird.

(5) Um möglichen unterschiedlichen Semesterzeiten an der Philipps-Universität und an ausländischen Hochschulen Rechnung zu tragen, sollen Modulprüfungen terminlich so geplant werden, dass sie von Studierenden vor Beginn des Auslandsaufenthaltes absolviert oder anschließend nachgeholt werden können. Dies gilt umgekehrt für ausländische Studierende, denen durch eine flexible Prüfungsorganisation eine nahtlose Fortsetzung des Studiums im Studiengang Lehramt an Gymnasien nach Rückkehr an die Heimathochschule ermöglicht werden soll.

§ 8 Module, Leistungspunkte und Definitionen

(1) Das Lehrangebot im Studiengang Lehramt an Gymnasien wird gemäß § 9 HLbG in modularer Form angeboten.

(2) Entsprechend ihres Verpflichtungsgrads werden Module als Pflicht- und Wahlpflichtmodule bezeichnet. Pflichtmodule umfassen gemäß § 9 Abs. 3 HLbG die grundlegenden Studieninhalte und vermitteln grundlegende Kompetenzen; sie festigen, erweitern und vertiefen diese im Studienverlauf. Wahlpflichtmodule ermöglichen individuelle Schwerpunktbildungen in fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Inhalten und Kompetenzen. Die Module sind in ihrer Binnendifferenzierung und innerhalb der fachspezifischen Bestimmungen inhaltlich verbunden und zielen auf einen kontinuierlichen Kompetenzaufbau hin.

Entsprechend ihrer Niveaustufen und didaktischen Funktion werden Module zusätzlich folgendermaßen gekennzeichnet:

- a) Basismodule,
- b) Aufbaumodule,
- c) Vertiefungsmodule,
- d) Praxismodule, § 9 Abs. 1,
- e) Schnittstellenmodule, § 10.

(3) Basis-, Aufbau- und Vertiefungsmodule bezeichnen im Rahmen der auf einen kontinuierlichen Kompetenzaufbau ausgerichteten Studienstruktur die gemäß ihrer didaktischen Funktion aufeinander folgenden Niveaustufen von Modulen:

- Basismodule entsprechen einem grundlegenden Eingangsniveau (z.B. Grundlagen, Einführungen, Kernbereich);
- Aufbaumodule bilden eine dem Eingangsniveau anschließende, weitergehende Niveaustufe (Grundkenntnisse werden vorausgesetzt);
- Vertiefungsmodule bieten in einer den Aufbaumodulen gleichenden bzw. auch weiter führenden Niveaustufe einen Ausbau bereits erworbener Kompetenzen (thematisch-spezialisierte Module), z. B. zur individuellen Schwerpunktsetzung.

(4) Der Arbeitsaufwand der Studierenden wird gemäß § 18 Abs. 1 HLbGDV durch Leistungspunkte (LP) nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) dargestellt. Einem Leistungspunkt liegen höchstens 30 Zeitstunden Arbeitszeit einer oder eines durchschnittlichen Studierenden zugrunde. Nach § 17 Abs. 2 HLbGDV schließt dieser Arbeitsaufwand Präsenzzeit und Selbststudium i. d. R. in einem Verhältnis von eins zu zwei ein.

(5) Der Gesamtaufwand zum Erreichen der Ziele eines Semesters beträgt i. d. R. 30 Leistungspunkte. Abweichungen im Rahmen von bis zu 3 Leistungspunkten sind möglich, sollten aber innerhalb eines Studienjahres ausgeglichen werden. Für eine ausgewogene Arbeitsbelastung über den Studienverlauf und die Anteile der Studienfächer hin wird Sorge getragen.

(6) Ein Modul umfasst 6 Leistungspunkte oder 12 Leistungspunkte. In zu begründenden Ausnahmefällen kann von dieser Regel abgewichen werden; die Modulgröße soll dann ein Vielfaches von 3 Leistungspunkten betragen und 18 Leistungspunkte nicht überschreiten.

(7) Module erstrecken sich über ein, maximal zwei Semester. Erstrecken sich Module über zwei Semester, müssen die zugehörigen Lehrveranstaltungen in unmittelbar aufeinander folgenden Semestern angeboten werden und besucht werden können.

(8) Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist gemäß § 18 HLbGDV der erfolgreiche Abschluss des gesamten Moduls.

(9) Die Teilnahme an einem Modul kann vom Bestehen anderer Module abhängig gemacht werden. Um größere Flexibilität in Bezug auf die individuelle Studienplanung zu erhalten und dennoch einen Studienabschluss innerhalb der Regelstudienzeit zu unterstützen, werden nur unabdingbare Teilnahmevoraussetzungen definiert.

§ 9 Praxismodule

(1) Die Praxismodule als berufspraktische Teile des Studiums umfassen gemäß § 15 HLbG die erziehungswissenschaftlichen und fachdidaktischen schulpraktischen Studien. Dabei liegt die Zuständigkeit gemäß § 48 Abs. 2 Ziffer 2 HHG für die Planung und Koordinierung der Schulpraktika beim Zentrum für Lehrerbildung.

(2) Die Praxismodule dienen gemäß § 15 Abs. 3 HLbG den Zielen der Verknüpfung von Studieninhalten und schulischer Praxis, der Erfahrung und Reflexion des Berufsfeldes, der Erprobung des eigenen Unterrichtshandelns in exemplarischen Lehr-/Lernarrangements sowie der Analyse von Lernprozessen und Unterrichtsverläufen als forschendem Lernen.

(3) Die Praxismodule sind Pflichtmodule mit integrierten Praktika an Schulen (Schulpraktika) sowie Vor- und Nachbereitungsveranstaltungen. Das erziehungswissenschaftliche Praxismodul in den Erziehungs- und Gesellschaftswissenschaften hat einen Umfang von 12 Leistungspunkten, die fachdidaktischen Praxismodule der Unterrichtsfächer umfassen je 6 Leistungspunkte. In jedem Unterrichtsfach muss ein Praxismodul absolviert werden. Über das Angebot anderer Organisationsformen und Zuordnungen zu Studienanteilen entscheidet das Zentrum für Lehrerbildung.

(4) Nähere Ziel- und Durchführungsbestimmungen sind in der Praktikumsordnung und den Beschreibungen der Praxismodule in den fachspezifischen Bestimmungen für Studierende für das Lehramt an Gymnasien der Philipps-Universität Marburg (Anlage G und 3) enthalten.

§ 10 Schnittstellenmodule

Pflicht- und Wahlpflichtmodule können als Schnittstellenmodule zwischen den Studienanteilen der universitären Bildung, insbesondere mit dem Ziel der Verknüpfung fachwissenschaftlicher, fachdidaktischer und bildungswissenschaftlicher Kompetenzen eingerichtet werden. Die fachspezifischen Bestimmungen regeln in der Beschreibung eines Schnittstellenmoduls die Anrechnung der Leistungspunkte auf die Studienanteile.

§ 11 Modul- und Veranstaltungsanmeldung

Die fachspezifischen Bestimmungen können vorsehen, dass zur Teilnahme an Modulen oder an bestimmten Veranstaltungen eines Studienfachs eine verbindliche Anmeldung notwendig ist. Ob und in welchem Verfahren eine verbindliche Anmeldung erfolgen muss, ist durch die Fachbereiche rechtzeitig auf der lehramtsfachbezogenen Webseite bekannt zu geben.

Anhang 3.18 Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Mathematik

5. Modul- und Veranstaltungsanmeldung

(1) Für Veranstaltungen ist im Einzelfall eine verbindliche Anmeldung erforderlich, soweit dies im Modulhandbuch angegeben ist.

(2) Das Anmeldeverfahren sowie die Anmeldefristen werden rechtzeitig auf der studienfachbezogenen Webseite gemäß Ziffer 2. Abs. 4 dieser fachspezifischen Bestimmungen bekannt gegeben. Die Vergabe von Modul- oder Veranstaltungsplätzen erfolgt bei beschränkten Kapazitäten gemäß Ziffer 6 dieser fachspezifischen Bestimmungen.

§ 12 Zugang zu Wahlpflichtmodulen oder Lehrveranstaltungen mit begrenzten Teilnahmemöglichkeiten

(1) Für Wahlpflichtmodule und Lehrveranstaltungen können durch Fachbereichsratsbeschluss Zulassungszahlen festgesetzt werden, sofern dies zur Durchführung eines geordneten Lehr- und Studienbetriebs und zur Erreichung des Ausbildungsziels zwingend erforderlich ist. Jede festgesetzte Teilnehmerinnen- und Teilnehmerzahl wird in geeigneter Weise rechtzeitig vor Beginn des Wahlpflichtmoduls oder der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

(2) Bei einem Wahlpflichtmodul oder einer Lehrveranstaltung mit begrenzter Kapazität besteht kein Anspruch auf die Teilnahme, sofern das Studium mindestens eines anderen, dazu alternativen Wahlpflichtmoduls oder einer anderen Lehrveranstaltung offen steht.

(3) Übersteigt bei einem Wahlpflichtmodul oder einer Lehrveranstaltung die Zahl der Anmeldungen die Zahl der zur Verfügung stehenden Plätze, wird die Auswahl durch Los getroffen, sofern die fachspezifischen Bestimmungen kein anderes Auswahlverfahren vorsehen.

Anhang 3.18 Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Mathematik

6. Zugang zu Wahlpflichtmodulen oder Lehrveranstaltungen mit begrenzten Teilnahmemöglichkeiten

Sofern für ein Wahlpflichtmodul oder eine Lehrveranstaltung mit begrenzter Teilnehmerinnen- / Teilnehmerzahl gemäß § 12 StPO L3 die Zahl der Anmeldungen die Zahl der zur Verfügung stehenden Plätze übersteigt, wird die Auswahl durch Los getroffen.

In jedem Fall ist sicherzustellen, dass im Rahmen der vorhandenen Kapazitäten vorab Härtefälle, insbesondere solche i. S. von § 24 Abs. 1 und 2, (Prioritätsgruppe 1) und Studierende mit besonderem Interesse an der Teilnahme (Prioritätsgruppe 2) berücksichtigt werden. Ein besonderes Interesse liegt dabei insbesondere bei denjenigen Studierenden vor,

- für die das Wahlpflichtmodul oder die Lehrveranstaltung aufgrund einer innerfachlichen Spezialisierung verpflichtend ist,
- die in einem vorangegangenen Semester trotz Anmeldung keinen Platz erhalten haben, obwohl der Studienverlaufsplan das Wahlpflichtmodul oder die Lehrveranstaltung vorsah,
- die ohne Erfolg an dem Wahlpflichtmodul oder der Lehrveranstaltung teilgenommen haben, wenn die nochmalige Teilnahme für die Wiederholungsprüfung zwingend ist.

Genügen im Einzelfall die vorhandenen Plätze nicht zur Berücksichtigung der beiden Prioritätsgruppen, sind Studierende der Prioritätsgruppe 1 vorrangig zuzulassen, innerhalb der Gruppen entscheidet dann jeweils das Los.

§ 13 Studienfach- und studiengangübergreifende Modulverwendung

(1) Im Rahmen eines Studienfachs können auch Module absolviert werden, die sich in Angebot und Prüfungsregeln nach den Bestimmungen anderer Studienangebote richten („Importmodule“ aus Sicht des Studienfachs bzw. Studiengangs, in dessen Rahmen Module aus anderen Fächern oder Studiengängen angeboten werden; „Exportmodule“ aus Sicht des Anbietenden). Um den Studierenden Transparenz über das wählbare Angebot und Sicherheit in Bezug auf die relevanten Prüfungsmodalitäten und die Anrechenbarkeit zu geben, sind von den fachspezifischen Bestimmungen folgende Grundregeln zu beachten:

1. Vereinbarungen zwischen den Anbietern der Studienfächer bzw. Fachbereiche über Lehrimporte- und -exporte sollen zur dauerhaften Sicherung der Studierbarkeit mit Hilfe der „Mustervereinbarung zum Austausch von Modulen“ geschlossen werden.
2. Für Module, die für das eigene Studienfach und ohne Änderung für Studierende anderer Studienfächer oder Studiengänge angeboten werden („Originalmodule“), gelten die Regelungen dieser Studien- und Prüfungsordnung und ggf. Regelungen über Aufnahmebeschränkungen der fachspezifischen Bestimmungen des jeweils anbietenden Studienfachs im Studiengang Lehramt an Gymnasien.
3. Module, die nicht Regelungsgegenstand einer speziellen Prüfungsordnung sind, da sie
 - a) sich aus Modulteilern eines Fachs oder Studiengangs zu einem neuen Modul („modifiziertes Modul“) zusammen setzen, oder
 - b) sich aus Modulteilern zu einem „reinen Exportmodul“ zusammensetzen, die ausschließlich für den Export in andere Fächer oder Studiengänge angeboten werden,sind im Rahmen des exportierenden Studienfachs oder Studiengangs und dessen Prüfungsordnung zu regeln.
4. Bei „Auftragsmodulen“, die ein exportierendes Studienfach oder ein exportierender Studiengang speziell im Auftrag des importierenden Studienfachs oder Studiengangs anbietet, gelten abweichend die Regelungen der Studien- und Prüfungsordnung des importierenden Studienfaches oder Studiengangs.

(2) Die fachspezifischen Bestimmungen sollen Module enthalten, die Studierenden anderer Studienfächer oder Studiengänge offen stehen und 6 oder 12 Leistungspunkte umfassen („Exportmodule“). Diese Angebote bestehen aus einem einzelnen Basismodul oder aus aufeinander abgestimmten Modulpaketen im Umfang von insgesamt 12 Leistungspunkten. Es können auch größere Modulpakete vorgesehen werden, deren

Leistungspunkteanzahl durch 6 teilbar sein muss. Moduleile können nicht exportiert werden. In begründeten Fällen kann ein Moduleil auch verschiedenen Modulen zugeordnet sein. Zum Export sind je Lehrinheit Module im Umfang von insgesamt mindestens 12 Leistungspunkten vorzusehen.

(3) Die fachspezifischen Bestimmungen weisen gemäß § 19 Abs. 3 und 4 in der Import- und Exportmodulliste (entsprechend der Vorgaben in den Anlagen A, D und E) die Import- und Exportmodule gesondert aus.

Anhang 3.18 Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Mathematik

7. Studienfachübergreifende Modulverwendung

(1) Module, die sich in Angebot und Prüfungsregeln nach den Bestimmungen anderer Studienangebote richten („Importmodule“), sind nicht vorgesehen.

(2) Module aus dem Angebot des Studienfachs Mathematik, die auch im Rahmen anderer Studiengänge absolviert werden können, unterliegen den Regelungen von § 19 Abs. 4 sowie § 13 Abs. 2 dieser Studien- und Prüfungsordnung (StPO L3).

§ 14 Studienleistungen und Anwesenheitspflicht

(1) Studienleistungen sind im Gegensatz zu Prüfungsleistungen dadurch gekennzeichnet, dass für sie keine Leistungspunkte vergeben werden. Sie bleiben unbenotet. In fachlich begründeten Fällen können Studienleistungen als Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung vorgesehen werden. Sie müssen in engem zeitlichem und sachlichem Zusammenhang der Modulphase als mündliche, schriftliche oder praktische Leistungen erbracht werden. Findet die Modulprüfung (z. B. Referat) zeitlich vor der Erbringung der Studienleistung statt, so ist die Vergabe der Leistungspunkte davon abhängig, dass auch die Studienleistung erbracht wird.

(2) Eine regelmäßige Anwesenheit stellt eine wichtige Voraussetzung für den Erwerb der angestrebten Kompetenzen und Qualitätsziele dar. Aus diesem Grund wird eine regelmäßige Anwesenheit in Lehrveranstaltungen erwartet. Es ist Rücksicht auf die Mitarbeit Studierender in Gremien der akademischen Selbstverwaltung zu nehmen.

(3) In den fachspezifischen Bestimmungen kann die Verpflichtung zur regelmäßigen Anwesenheit für Veranstaltungen geregelt werden. Die Anwesenheit in Lehrveranstaltungen gilt nicht als Studienleistung, es wird ausschließlich die physische Präsenz überprüft. Eine Anwesenheitspflicht soll nur dann formuliert werden, wenn sie zwingend erforderlich ist, um den mit dem Modul verknüpften Kenntnis- und Kompetenzerwerb zu gewährleisten. Der Lernerfolg der Lehrveranstaltung muss auf der Teilnahme der Studierenden beruhen und nur durch die regelmäßige Anwesenheit erzielt werden können, wie z. B. bei Laborpraktika, Übungen und Seminaren. Die verpflichtende regelmäßige Anwesenheit ist dann Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung bzw. für die Vergabe der Leistungspunkte. Die Anwesenheit ist in geeigneter Weise festzustellen. Sofern eine Anwesenheitspflicht vorgesehen ist, wird die maximal zulässige Fehlzeit von den fachspezifischen Bestimmungen festgelegt. Sie soll prinzipiell maximal 20 % betragen.

Anhang 3.18 Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Mathematik

8. Studienleistungen und Anwesenheitspflicht

Soweit dies in den Modulbeschreibungen festgelegt ist, besteht für bestimmte Veranstaltungen eines Moduls eine Anwesenheitspflicht. Die Anwesenheit in Lehrveranstaltungen gilt nicht als Studienleistung, es wird ausschließlich die physische Präsenz überprüft. Die regelmäßige Anwesenheit ist in diesem Falle die Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung bzw. für die Vergabe von Leistungspunkten. Die Anwesenheit ist in geeigneter Weise festzustellen. Soweit eine Anwesenheitspflicht vorgesehen ist, gilt eine maximal zulässige Fehlzeit von 15 % der Veranstaltungen. Bei darüber hinausgehenden Fehlzeiten kann der Prüfungsausschuss in Härtefällen die Möglichkeit einräumen, dass das Versäumte auf begründeten Antrag zum Beispiel durch Nachholen bestimmter Leistungen kompensiert werden kann.

Im Übrigen gilt § 14 dieser Studien- und Prüfungsordnung (StPO L3).

Der Prüfungsausschuss kann in Härtefällen bei Überschreitung der zulässigen Fehlzeit die Möglichkeit einräumen, dass das Versäumte auf begründeten Antrag, zum Beispiel durch Nachholen bestimmter Leistungen, kompensiert werden kann.

(4) Für die Praxismodule gemäß § 9 gelten abweichend zu den fachspezifischen Bestimmungen die Regelungen der Praktikumsordnung (Anlage G).

III. Prüfungsbezogene Bestimmungen

§ 15 Prüfungsausschuss

(1) Für jedes Studienfach im Studiengang Lehramt an Gymnasien ist ein Prüfungsausschuss zuständig, der vom Fachbereichsrat des lehrerbildenden Fachbereichs bestellt wird. Es ist zulässig für mehrere Studienfächer einen gemeinsamen Ausschuss zu bilden.

(2) Jedem Prüfungsausschuss gehören i. d. R. mindestens fünf Mitglieder an, darunter drei Mitglieder der Gruppe der Professorinnen und Professoren, ein Mitglied der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen

und Mitarbeiter und eine Studierende oder ein Studierender. Werden größere Prüfungsausschüsse vorgesehen, sind alle Gruppen zu beteiligen und die Gruppe der Professorinnen und Professoren muss die Mehrheit bilden. Für jedes Mitglied soll ein stellvertretendes Mitglied gewählt werden. Die Amtszeit der nichtstudentischen Mitglieder beträgt zwei Jahre; die der studentischen Mitglieder beträgt ein Jahr. Eine Wiederwahl ist möglich.

(3) Die Mitglieder und stellvertretenden Mitglieder werden auf Vorschlag ihrer jeweiligen Gruppenvertreterinnen und Gruppenvertreter von dem Fachbereichsrat bestellt. Aus seiner Mitte wählt der Prüfungsausschuss die Vorsitzende oder den Vorsitzenden, sowie eine Stellvertreterin oder einen Stellvertreter. Sie oder er muss an der Philipps-Universität Marburg für den Studiengang Lehramt an Gymnasien prüfungsberechtigt sein.

(4) Der Prüfungsausschuss ist beschlussfähig, wenn mindestens die Hälfte der Mitglieder bzw. der stellvertretenden Mitglieder anwesend ist und die Sitzung ordnungsgemäß einberufen wurde. Er tagt nicht öffentlich. Beschlüsse kommen mit der Mehrheit der Stimmen der Anwesenden zustande. Bei Stimmgleichheit entscheidet die Stimme der oder des Vorsitzenden. In Prüfungsangelegenheiten sind geheime Abstimmungen nicht zulässig.

(5) Bei Prüfungsangelegenheiten, die ein Mitglied des Prüfungsausschusses persönlich betreffen, ruht dessen Mitgliedschaft in Bezug auf diese Angelegenheit und sie oder er ist von der Beratung und Beschlussfassung in dieser Angelegenheit ausgeschlossen.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, bei mündlichen Prüfungen anwesend zu sein. Dieses Recht erstreckt sich nicht auf die Beratungen und die Bekanntgabe der Note.

(7) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sie sind von der oder dem Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten, sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen.

(8) In allen Fragen studienfachübergreifender Prüfungsangelegenheiten im Studiengang Lehramt an Gymnasien ist das Direktorium des Zentrums für Lehrerbildung im Sinne von § 5 Abs. 2 der Ordnung des Zentrums für Lehrerbildung vom 08. März 2005 in der Funktion eines zentralen Prüfungsausschusses zuständig. Alle Mitglieder des Direktoriums sind hierbei stimmberechtigt. Vorsitzende oder Vorsitzender des zentralen Prüfungsausschusses ist die geschäftsführende Direktorin oder der geschäftsführende Direktor des Zentrums für Lehrerbildung sowie in Vertretung die Stellvertreterin oder der Stellvertreter. An den Sitzungen des zentralen Prüfungsausschusses nimmt der oder die verantwortliche Leiterin oder Leiter des zentralen Prüfungsbüros für die Lehramtsstudiengänge mit beratender Stimme teil.

§ 16 Aufgaben des Prüfungsausschusses

(1) Der Prüfungsausschuss des Studienfaches trägt die Verantwortung dafür, dass die Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung eingehalten werden. Insbesondere hat er die Verantwortung für folgende Aufgaben:

1. Organisation des gesamten Prüfungsverfahrens;
2. Bestellung der Prüferinnen und Prüfer sowie der Beisitzerinnen und Beisitzer;
3. Entscheidungen über Prüfungszulassungen;
4. Entscheidung über die Anrechnungsempfehlungen gemäß § 18;
5. die Erteilung von Auflagen zu nachzuholenden Studien- und Prüfungsleistungen im Rahmen von Anrechnungsempfehlungen gemäß § 18 Abs. 7;
6. die Abgabe von Einstufungsempfehlungen bei Studiengangs- oder Studienortswechsel zur Vorlage beim Landesschulamt und Lehrkräfteakademie (LSA);
7. die Archivierung des Datenbestandes anhand einer von der Verwaltung zur Verfügung gestellten Vorlage;
8. die jährliche Berichterstattung an den Fachbereichsrat und das Dekanat, insbesondere bezüglich der Entwicklung der Studienzeiten, über die Nachfrage der Studierenden nach den verschiedenen Wahlpflichtmodulen einschließlich des Modulimports und -exports sowie die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten;
9. Supervision und Kontrolle der Prüfungsverwaltung;
10. die Abgabe von Anregungen zur Reform der fachspezifischen Bestimmungen.

(2) Der zentrale Prüfungsausschuss trägt die Verantwortung dafür, dass die Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung eingehalten werden. Insbesondere hat er die Verantwortung für folgende Aufgaben:

1. das zeitnahe Ausstellen der Bescheinigung des ordnungsgemäß absolvierten Studiums (Transcript of Records);
2. die jährliche Berichterstattung an das Zentrum für Lehrerbildung, insbesondere bezüglich der Entwicklung der Studienzeiten, über die Nachfrage der Studierenden nach den verschiedenen Studienfächern sowie die Verteilung der Noten;
3. Supervision und Kontrolle der Prüfungsverwaltung;
4. die Abgabe von Anregungen zur Reform der Studien- und Prüfungsordnung.

(3) Der Prüfungsausschuss des Studienfaches kann die Anrechnungsempfehlungen von Prüfungsleistungen gemäß § 18 und andere Aufgaben an die Vorsitzende oder den Vorsitzenden delegieren. Die Zuständigkeit für die Anrechnung von Leistungen im Rahmen von Auslandsstudien gemäß § 7 kann der Prüfungsausschuss an die ECTS-Beauftragte oder den ECTS-Beauftragten delegieren, die oder der die Anrechnungen im Auftrag des

Prüfungsausschusses vornimmt. Die oder der Prüfungsausschussvorsitzende sowie ggf. die oder der ECTS-Beauftragte ziehen in allen Zweifelsfällen den Ausschuss zu Rate.

(4) Zur Wahrnehmung einzelner Aufgaben, insbesondere für die laufende Prüfungsverwaltung, bedient sich der Ausschuss im Übrigen seiner Geschäftsstelle (Prüfungsbüro).

(5) Individualentscheidungen des Prüfungsausschusses sind den betreffenden Studierenden unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Bescheide sind mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

§ 17 Prüferinnen und Prüfer sowie Beisitzerinnen und Beisitzer

(1) Zur Prüferin oder zum Prüfer dürfen nur Professorinnen und Professoren oder andere nach § 18 Abs. 2 HHG prüfungsberechtigte Personen bestellt werden. Zur Beisitzerin oder zum Beisitzer wird nur bestellt, wer mindestens die entsprechende Abschlussprüfung oder eine vergleichbare Prüfung abgelegt hat.

(2) Bei schriftlichen Prüfungen besteht die Prüfungskommission in der Regel aus einer Prüferin oder einem Prüfer. Schriftliche Prüfungen, die nicht mehr wiederholt werden können und die ggf. zum Verlust des Prüfungsanspruchs führen, sind von zwei Prüferinnen bzw. Prüfern zu bewerten.

(3) Mündliche Prüfungen sind entweder von mehreren Prüferinnen bzw. Prüfern oder von einer Prüferin oder einem Prüfer in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers abzunehmen. Es ist ein Protokoll zu führen. Die Beisitzerin bzw. der Beisitzer ist vor Festlegung der Bewertung zu hören.

(4) Die Prüferinnen und Prüfer sowie die Beisitzerinnen und Beisitzer unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sie sind von der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses zur Verschwiegenheit zu verpflichten, sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen.

§ 18 Anrechnung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

(1) Bei einem Studiengang- oder Studienortwechsel werden Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen, die an anderen Hochschulen oder in anderen Studiengängen der Philipps-Universität Marburg erbracht wurden, gemäß § 60 HLbG vom Landesschulamt und Lehrkräfteakademie (LSA) angerechnet. Für die Anrechnung erstellen die Prüfungsausschüsse gemäß § 16 eine Anrechnungsempfehlung.

(2) Eine Anrechnungsempfehlung für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen wird entsprechend der Lissabon Konvention¹⁾ bei Hochschul- und Studiengangwechsel innerhalb der Vertragsstaaten grundsätzlich ausgesprochen, soweit keine wesentlichen Unterschiede der erworbenen Kompetenzen festgestellt werden können.

Wesentliche Unterschiede im Sinne des Satzes 1 liegen insbesondere dann vor, wenn sich Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen in Qualifikationsziel, Umfang und Anforderungen wesentlich von dem betroffenen Studienfach des Studiengangs Lehramt an Gymnasien der Philipps-Universität Marburg unterscheiden. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung unter besonderer Berücksichtigung der erreichten Qualifikationsziele vorzunehmen.

Für die Anrechnungsempfehlung gilt eine Beweislastumkehr. Kann die Hochschule den wesentlichen Unterschied nicht nachweisen, sind die Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen für die Anrechnungsempfehlung zu berücksichtigen.

Die Antragstellerin bzw. der Antragsteller ist verpflichtet, zur Beurteilung ausreichende Informationen zur Verfügung zu stellen (Informationspflicht).

(3) In den übrigen Fällen (Studiengang- oder Studienortwechsel aus Nicht-Vertragsstaaten) wird eine Anrechnungsempfehlung für Studienzeiten, Studienleistungen und Prüfungsleistungen erstellt, soweit die Gleichwertigkeit festgestellt ist.

Gleichwertigkeit ist festzustellen, wenn Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen in Qualifikationsziel, Umfang und Anforderungen denjenigen des betreffenden Studienfaches bzw. der Studienfachkombination im Studiengang Lehramt an Gymnasien an der Philipps-Universität Marburg im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und Gesamtbewertung unter besonderer Berücksichtigung der erreichten Qualifikationsziele vorzunehmen.

(4) Sollen Studien- und Prüfungsleistungen angerechnet werden, sind die Noten in die Anrechnungsempfehlung zu übernehmen. Die angerechneten Noten werden gemäß § 30 in die Bescheinigung des ordnungsgemäßen Studiums einbezogen. Den anzurechnenden Leistungen werden in der Anrechnungsempfehlung die Leistungspunkte zugerechnet, die in dieser Studien- und Prüfungsordnung dafür vorgesehen sind. Angerechnete Leistungen werden im Transcript of Records und im vollständigen Leistungsnachweis als „angerechnet“ kenntlich gemacht.

(5) Die Antragstellerin bzw. der Antragsteller legt dem Prüfungsausschuss die für die Anrechnungsempfehlung erforderlichen Unterlagen vor, aus denen die Bewertung, die Leistungspunkte und die Zeitpunkte sämtlicher Prüfungsleistungen hervorgehen, denen sie sich in einem anderen Studiengang oder an anderen Hochschulen bisher unterzogen hat. Aus den Unterlagen soll auch ersichtlich sein, welche Prüfungen und Studienleistungen nicht bestanden oder wiederholt wurden.

¹⁾ völkerrechtlicher Vertrag über die Anrechnung von Qualifikationen im Hochschulbereich

- (6) Fehlversuche in Studiengängen an anderen Hochschulen werden in die Anrechnungsempfehlung einbezogen, sofern sie im Fall ihres Bestehens für die Anrechnungsempfehlung berücksichtigt worden wären.
- (7) Bei Vorliegen der Voraussetzungen der Absätze 1 bis 2 i. V. m. Abs. 4 besteht ein Rechtsanspruch auf Anrechnung.
- (8) Sofern Anrechnungsempfehlungen ausgesprochen werden, können diese mit Auflagen zu nachzuholenden Studien- und Prüfungsleistungen verbunden werden. Auflagen und eventuelle Fristen zur Aufgabenerfüllung sind der Antragstellerin bzw. dem Antragsteller mitzuteilen und der Anrechnungsempfehlung schriftlich beizufügen.
- (9) Module, die im Studiengang Lehramt an Gymnasien mit dem Ziel Erste Staatsprüfung erfolgreich absolviert wurden, können für Studienfächer mit dem Ziel des Ablegens der Erweiterungsprüfung i. S. des § 33 HLbG angerechnet werden, wenn sie diesem in den fachspezifischen Bestimmungen gemäß § 20 Abs. 1 Satz 2 zugeordnet sind.

§ 19 Fachspezifische Bestimmungen, Import- und Exportmodulliste

- (1) Verbindlicher Bestandteil dieser Studien- und Prüfungsordnung sind die fachspezifischen Bestimmungen mit dem Modulhandbuch, welche alle im Rahmen eines Studienfachs angebotenen Module umfassen. Die fachspezifischen Bestimmungen werden gemäß den verbindlichen Vorgaben (siehe Anlage Teil I Anlagen A bis G) angefertigt. Die Modulbeschreibungen sind nach den Kriterien gemäß § 16 Abs. 2 HLbGDV verfasst (Anlage B). Die Angabe der englischen Übersetzung des Modultitels ist in gleicher Weise verpflichtend. Änderungen der in den fachspezifischen Bestimmungen getroffenen Regelungen sind nur im Rahmen einer Änderung dieser Studien- und Prüfungsordnung zulässig.
- (2) Im Rahmen der Wahlpflichtmodule enthalten die fachspezifischen Bestimmungen gemäß Abs. 1 mindestens ein Modul, das bei festgelegten Prüfungsanforderungen Platz für forschungsbezogene bzw. darüber hinaus weitere wechselnde Inhalte lässt. Damit soll einerseits eine Möglichkeit geschaffen werden, aktuelle Entwicklungen im Forschungsbereich ohne Änderung der Studien- und Prüfungsordnung in den Studiengang zu integrieren und andererseits eine Plattform geschaffen werden, um Nachwuchs- und Gastwissenschaftlerinnen sowie Nachwuchs- und Gastwissenschaftlern Gelegenheit zu geben, Veranstaltungen im Rahmen des Studiengangs anzubieten.
- (3) „Importmodule“ i. S. von § 13 sind in einer Liste nach dem Muster gemäß Anlage D aufzuführen.
- (4) „Modifizierte Module“ und „reine Exportmodule“ i. S. von § 13 Abs. 1, Nr. 3 sind in einer Liste nach dem Muster gemäß Anlage E aufzuführen. Diese Liste ist i. d. R. um Informationen zu ergänzen, wie die Exportmodule miteinander kombiniert werden können (Modulpakete gemäß § 13 Abs. 2).

§ 20 Prüfungen

- (1) Prüfungen dürfen nur von zum Zeitpunkt der Prüfung in der jeweilig individuellen Studienfachkombination eingeschriebenen ordentlichen Studierenden im Studiengang Lehramt an Gymnasien der Philipps-Universität Marburg abgelegt werden, die den Prüfungsanspruch nicht verloren haben. Das Modul, in dessen Rahmen die betreffende Leistung erbracht wird, muss entweder dem durch die fachspezifischen Bestimmungen geregelten Studienfach oder als Importmodul gemäß § 13 Abs. 1 bis 3 einem anderen Studienfach oder Studiengang zugeordnet sein oder von einem Fachbereich oder einer wissenschaftlichen Einrichtung der Philipps-Universität Marburg nach den Regelungen dieser Studien- und Prüfungsordnung angeboten werden. § 54 Abs. 5 HHG (besonders begabte Schülerinnen und Schüler) bleibt unberührt.
- (2) Modulprüfungen werden studienbegleitend erbracht. Mit ihnen wird das jeweilige Modul abgeschlossen. Durch die Modulprüfung soll die Kandidatin oder der Kandidat nachweisen, dass sie oder er die in der Modulbeschreibung definierten Qualifikationsziele erreicht hat.
- (3) Module schließen i. d. R. mit einer einzigen Modulprüfung ab. Sehen die fachspezifischen Bestimmungen Modulteilprüfungen vor, ist gemäß § 20 Abs. 3 HLbGDV die Modulabschlussnote durch Notenausgleich zu ermitteln. Sofern Modulteilprüfungen vorgesehen sind, zählen im Falle der Wiederholung nicht bestandener Modulteilprüfungen die zuletzt erzielten Bewertungen. Die Wiederholung einer Modulteilprüfung ist gemäß § 28 Abs. 3 nicht zulässig, wenn diese bereits bestanden wurde oder durch eine andere Modulteilprüfung ausgeglichen werden konnte und damit das Modul bestanden ist. In der Modulbeschreibung ist die jeweilige Gewichtung der Modulteilprüfungen zur Gesamtnote des Moduls, ausgedrückt in Leistungspunkten, anzugeben.
- (4) Pro Semester sollen gemäß der Studienverlaufspläne studienfachübergreifend nicht mehr als insgesamt sechs Modulprüfungen bzw. Modulteilprüfungen vorgesehen werden.
- (5) Die Modulprüfungen und ggf. Modulteilprüfungen finden in mündlicher, schriftlicher oder sonstiger Form gemäß § 21 statt. Die Form und Dauer der Modulprüfungen und ggf. Modulteilprüfungen der einzelnen Module sind in den Modulbeschreibungen der fachspezifischen Bestimmungen zu regeln. Die Prüfungsform ist festzulegen. Dabei können bis zu drei Varianten genannt werden, wenn die Prüfungsformen in ihren Bedingungen gleichwertig sind, was voraussetzt, dass die Prüfungsbedingungen (beispielsweise Vorbereitungszeit und Niveau der Prüfung) auf Dauer gleichwertig sind. Sind mehrere Prüfungsformen vorgesehen, wird die Prüfungsform des jeweiligen Prüfungstermins von der oder dem Prüfenden festgelegt und zusammen mit dem Termin bekannt gegeben. Die Prüfungsdauer soll unter Angabe einer Zeitspanne in den

fachspezifischen Bestimmungen entweder generell für alle vorgesehenen Prüfungsformen angegeben oder für die einzelnen Prüfungen in den Modulbeschreibungen beziffert werden.

(6) Die Teilnahme an Modulprüfungen und ggf. Modulteilprüfungen setzt eine Zulassung nach vorheriger verbindlicher Anmeldung gemäß § 22 Abs. 4 voraus.

(7) Studierende desselben Studienfaches im Studiengang Lehramt an Gymnasien sind berechtigt, bei mündlichen Prüfungen zuzuhören. Dies gilt nicht für die Beratung und die Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses. Nach Maßgabe der räumlichen Kapazitäten kann die Zahl der Zuhörerinnen und Zuhörer begrenzt werden. Auf Wunsch der Kandidatin oder des Kandidaten kann die Öffentlichkeit ausgeschlossen werden.

(8) Über Hilfsmittel, die bei einer Prüfung benutzt werden dürfen, entscheidet die Prüferin oder der Prüfer. Eine Liste der zugelassenen Hilfsmittel ist rechtzeitig vor der Prüfung bekannt zu geben.

(9) Die fachspezifischen Bestimmungen legen die Module fest, die gemäß § 29 Abs. 2 Nr. 1 HLbG zu 60 % in die Berechnung der Gesamtnote der Ersten Staatsprüfung eingehen. Insgesamt sind gemäß § 29 Abs. 3 HLbG zwölf Module zu deklarieren:

1. für das Studienfach Erziehungs- und Gesellschaftswissenschaften drei Module;
2. für jedes Studienfach der individuellen Unterrichtsfachkombination drei fachwissenschaftliche Module;
3. für jedes Unterrichtsfach ein obligatorisches fachdidaktisches Modul sowie eines, das im Rahmen der individuellen Studienfachkombination fakultativ aus einem der beiden studierten Unterrichtsfächer gewählt werden kann.

Anhang 3.18 Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Mathematik

10. Notenrelevante Module für die Erste Staatsprüfung

Gemäß § 29 HLbG sind im Studienfach Mathematik folgende Module notesrelevant für die Erste Staatsprüfung:

Fachwissenschaft:	Das notesbeste der drei Module Lineare Algebra, Analysis I und Analysis II, zwei der Module Algebra, Elementare Stochastik, Fachwissenschaftliches Aufbaumodul Reine bzw. Angewandte Mathematik, Fachwissenschaftliches Vertiefungsmodul Reine bzw. Angewandte Mathematik. (Die Inhalte der beiden nicht gewählten Module sind dann Prüfungsgegenstand in der Ersten Staatsprüfung)
Fachdidaktik:	das notesbeste Modul (obligatorisch): Didaktik des Algebraunterrichts, Didaktik des Geometrieunterrichts, Mathematikdidaktisches Vertiefungsmodul I oder Mathematikdidaktisches Vertiefungsmodul II und das notesbeste Modul (wahlobligatorisch): Elementarmathematik vertieft verstehen, Didaktik des Algebraunterrichts, Didaktik des Geometrieunterrichts, Mathematikdidaktisches Vertiefungsmodul I oder Mathematikdidaktisches Vertiefungsmodul II. Bei der Auswahl der insgesamt drei fachdidaktischen Module für die Note der Ersten Staatsprüfung aus der individuellen Fächerkombination gehen jeweils ein fachdidaktisches Modul aus beiden Studienfächern und ein weiteres fachdidaktisches Modul aus einem der beiden Studienfächer ein. Sofern keine Festlegung auf bestimmte Module vorliegt, werden die notesbesten Module berücksichtigt.

§ 21 Prüfungsformen

(1) Die fachspezifischen Bestimmungen stellen sicher, dass die Form der Prüfungen geeignet ist, den Erwerb der jeweils vorgesehenen Kompetenzen festzustellen.

(2) Prüfungen werden absolviert als:

1. schriftliche Prüfungen (z. B. in der Form von Klausuren, Hausarbeiten, schriftlichen Ausarbeitungen, Protokollen, Thesenpapieren, Berichten, Portfolios, Lerntagebüchern, Essays, Zeichnungen und Beschreibungen);
2. mündliche Prüfungen (z. B. in der Form von mündlichen Einzel- oder Gruppenprüfungen, Fachgesprächen, Kolloquien); im Fall von Gruppenprüfungen, ist die Gruppengröße auf höchstens fünf Studierende begrenzt;
3. andere Prüfungsformen (z. B. in Form von Seminarvorträgen, Referaten, Präsentationen, Softwareerstellung, qualitativer und quantitativer Analysen, Präparaten).

Anhang 3.18 Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Mathematik

11. Prüfungsformen

(1) Schriftliche Prüfungen erfolgen in der Form von

- Klausuren
- Hausarbeiten
- schriftlichen Ausarbeitungen
- Berichten

- Unterrichtsentwürfen

(2) Mündliche Prüfungen erfolgen in der Form von

- Einzelprüfungen

(3) Weitere Prüfungsformen sind

- Seminarvorträge

(3) Die fachspezifischen Bestimmungen sehen vor, dass die Studierenden im Studienverlauf Module mit unterschiedlichen Prüfungsformen absolvieren.

(4) Die Dauer von Prüfungen soll bei Klausuren 60 bis 120 Min. und bei mündlichen Prüfungen 20 bis 30 Min. (pro Studierender bzw. pro Studierendem) betragen. Hausarbeiten sollen mindestens zwei und längstens vier Wochen Bearbeitungszeit (i. S. einer reinen Prüfungsdauer) umfassen (90 bis 180 Stunden workload, 3 bis 6 Leistungspunkte). Der Gesamtzeitraum, der zur Bearbeitung zur Verfügung gestellt wird, soll eine größere Zeitspanne umfassen.

Anhang 3.18 Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Mathematik

11. Prüfungsformen

(4) Die Dauer der einzelnen Prüfungen ist gemäß § 21 StPO L3 jeweils in der Modulbeschreibung festgelegt.

(5) Für multimedial gestützte schriftliche Prüfungen („e-Klausuren“) gelten die Bestimmungen gemäß Anlage F.

§ 22 Prüfungstermine und Prüfungsanmeldung

(1) Der Prüfungsausschuss gibt im Vorlesungsverzeichnis die Zeiträume und Termine der Prüfungen und der Wiederholungsprüfungen, die für alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer eines Moduls gleichermaßen gültig sind, bekannt. Individuell zu vereinbarende Prüfungstermine (wie z. B. Referate) werden im Vorlesungsverzeichnis mit dem Hinweis „n. V.“ bekannt gegeben.

(2) Prüfungen finden im Rahmen der jeweiligen Modulveranstaltungen oder im unmittelbaren Anschluss daran statt. Finden Prüfungen im Anschluss an Modulveranstaltungen statt, so sollen sie i. d. R. in einem zwei- bis dreiwöchigen Prüfungszeitraum zum Ende der Vorlesungszeit oder zu Beginn bzw. zum Ende der nachfolgenden vorlesungsfreien Zeit angeboten werden. Klausuren sollen i. d. R. am selben Wochentag und zur selben Uhrzeit stattfinden, an denen eine entsprechende Modulveranstaltung stattfindet. Prüfungsarbeiten wie z. B. Hausarbeiten sollen auch für die vorlesungsfreie Zeit vorgesehen werden.

(3) Für die Wiederholung der Prüfungen ist der erste Wiederholungstermin so festzusetzen, dass bei erfolgreicher Teilnahme das fortlaufende Studium im folgenden Semester gewährleistet ist.

(4) Zur Teilnahme an einer Prüfung ist eine verbindliche Anmeldung erforderlich. Der Prüfungsausschuss gibt die Fristen und die Form der Anmeldung spätestens 4 Wochen vor Beginn des Anmeldezeitraums in geeigneter Weise bekannt. Die Zulassung zur Prüfung ist zu versagen, wenn die Anmeldefrist nicht eingehalten wird oder wenn Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind.

(5) Die fachspezifischen Bestimmungen können vorsehen, dass eine verbindliche Prüfungsanmeldung ohne die Angabe von Gründen zurückgezogen werden kann. Der Prüfungsausschuss gibt in diesem Falle die Fristen und die Form der Abmeldung gemeinsam mit den entsprechenden Regelungen zur Anmeldung bekannt.

Anhang 3.18 Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Mathematik

12. Prüfungstermine und Prüfungsanmeldung

(1) Zur Teilnahme an einer Prüfung ist eine verbindliche Anmeldung erforderlich. Der Prüfungsausschuss gibt die Fristen und die Form der Anmeldung spätestens 4 Wochen vor Beginn des Anmeldezeitraums in geeigneter Weise bekannt. Die Zulassung zur Prüfung ist zu versagen, wenn kein Prüfungsanspruch besteht, wenn die Anmeldefrist nicht eingehalten wird oder wenn Zulassungsvoraussetzungen nicht erfüllt sind.

(6) Die fachspezifischen Bestimmungen können vorsehen, dass im Falle einer nicht bestandenen Prüfung oder einer Prüfung, von der ein begründeter Rücktritt erfolgt ist, eine Anmeldung von Amts wegen für den Folgetermin vorgenommen wird. § 25 bleibt unberührt.

Anhang 3.18 Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Mathematik

12. Prüfungstermine und Prüfungsanmeldung

(2) Eine verbindliche Prüfungsanmeldung kann ohne die Angabe von Gründen zurückgezogen werden, sofern dies innerhalb der vom Prüfungsausschuss dafür festgelegten Frist erfolgt. Diese Fristen sowie die Form der Abmeldung werden gemeinsam mit den entsprechenden Regelungen zur Anmeldung bekannt gegeben.

§ 23 Zwischenprüfung

(1) Im Studiengang Lehramt an Gymnasien ist nach § 12 Abs. 6 HLbG spätestens bis zum Ende des vierten, in besonders begründeten Ausnahmefällen bis zum Ende des sechsten Fachsemesters, das erfolgreiche Bestehen der

kumulativen Zwischenprüfung nachzuweisen. Sie dient im Zusammenhang mit dem allgemeinen erziehungswissenschaftlichen Teil der schulpraktischen Studien (SPS I) dazu, die grundsätzliche Eignung für das Lehramt an Gymnasien festzustellen.

(2) Sofern in den verschiedenen Studienfächern des Studiengangs aufgrund von Anrechnungen oder Studienfachwechseln unterschiedliche Fachsemester erreicht sind, ist für jedes Studienfach der Abschluss der für die Zwischenprüfung relevanten Module gemäß Abs. 3 und 4 nach der Frist gemäß Abs. 1 nachzuweisen.

(3) Der Nachweis der kumulativen Zwischenprüfung erfolgt über den erfolgreichen Abschluss der von den fachspezifischen Bestimmungen festgelegten Module.

Anhang 3.18 Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Mathematik

9. Zwischenprüfung

Für die kumulative Zwischenprüfung sind im Studienfach Mathematik gemäß § 23 die Module Lineare Algebra (12 LP), Analysis I und II (je 9 LP) (zusammen 30 LP) sowie Module im Umfang von 6 LP nach Wahl im Gesamtumfang von 36 LP erfolgreich zu absolvieren.

Ihr Abschluss steht dem erfolgreichen Ablegen der Zwischenprüfung gleich und wird auf Antrag durch den zentralen Prüfungsausschuss bescheinigt.

(4) Für die kumulative Zwischenprüfung sind insgesamt 90 Leistungspunkte zu erwerben. In den Fachwissenschaften – einschließlich deren Fachdidaktiken der zwei Unterrichtsfächer der individuellen Studienfachkombination – sind jeweils 36, in den Erziehungs- und Gesellschaftswissenschaften 18 Leistungspunkte zu erwerben.

(5) Sofern in einem Studienfach Fremdsprachenkenntnisse nachzuweisen sind, gilt für diesen Nachweis die Frist gemäß Abs. 1, sofern in den fachspezifischen Bestimmungen keine anderen Regelungen getroffen wurden.

Anhang 3.18 Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Mathematik

8. Zwischenprüfung

Für das Studienfach Mathematik sind keine Fremdsprachenkenntnisse nachzuweisen.

Die spätestens bis zum Zeitpunkt der Zwischenprüfung nachzuweisenden Fremdsprachenkenntnisse werden in Anlage 2 dargestellt. Ein Antrag auf Nichtberücksichtigung von Semestern der Studienzeit für den Erwerb einer Fremdsprache kann gemäß Anlage 2 gestellt werden. Die Frist für den Nachweis der erforderlichen Leistungspunkte für die kumulative Zwischenprüfung verlängert sich dementsprechend. Die Bescheinigung der kumulativen Zwischenprüfung erfolgt nach fristgemäßem Nachweis erforderlicher Fremdsprachenkenntnisse sowie der Leistungen gemäß Abs. 3.

(6) Für Studienfächer mit dem Ziel des Ablegens der Erweiterungsprüfung i. S. des § 33 HLbG gilt die Frist für den erfolgreichen Abschluss der zwischenprüfungsrelevanten Module nach § 12 Abs. 6 HLbG und der Nachweis erforderlicher Fremdsprachenkenntnisse gemäß Abs. 5 entsprechend.

(7) Wird ein Studienfach nach § 5 Abs. 1 der individuellen Studienfachkombination nach dem Bestehen und der Bescheinigung der kumulativen Zwischenprüfung gemäß § 30 gewechselt, ist diese Bescheinigung ungültig und einzuziehen. Eine neue Bescheinigung der kumulativen Zwischenprüfung wird auf Antrag vom zentralen Prüfungsausschuss ausgestellt. Die Frist für den Nachweis der erforderlichen Leistungen gilt für das jeweilige Fachsemester gemäß Abs. 1 entsprechend.

§ 24 Familienförderung, Nachteilsausgleich und Teilzeitstudium

(1) In Veranstaltungen und Prüfungen ist Rücksicht zu nehmen auf Belastungen durch Schwangerschaft und die Erziehung von Kindern, durch die Betreuung von pflegebedürftigen Angehörigen sowie durch eine Behinderung oder chronische Erkrankung der oder des Studierenden. Die Art und Schwere der Belastung ist durch die oder den Studierenden rechtzeitig gegenüber der oder dem Verantwortlichen / der Prüferin oder dem Prüfer / der oder dem Vorsitzenden des Prüfungsausschusses / der Geschäftsstelle des Prüfungsausschusses (Prüfungsbüro) mit geeigneten Unterlagen nachzuweisen. In Zweifelsfällen entscheidet der Prüfungsausschuss auf schriftlichen Antrag. Der Prüfungsausschuss kann in Krankheitsfällen ein amtsärztliches Attest verlangen. Die Inanspruchnahme der gesetzlichen Mutterschutzfristen und der Fristen der Elternzeit ist zu ermöglichen.

(2) Macht eine Studierende oder ein Studierender glaubhaft, dass sie oder er wegen einer Behinderung, einer chronischen Erkrankung, der Betreuung von pflegebedürftigen Angehörigen, einer Schwangerschaft oder der Erziehung von Kindern nicht in der Lage ist, die Prüfungsleistung ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, gleicht der Prüfungsausschuss durch entsprechende Maßnahmen, wie zum Beispiel eine Verlängerung der Bearbeitungszeit oder eine andere Gestaltung des Prüfungsverfahrens, diesen Nachteil aus.

(3) Das Studium kann nach den geltenden gesetzlichen Regelungen auf Antrag ganz oder teilweise als Teilzeitstudium durchgeführt werden. Bei einem bewilligten Teilzeitstudium besteht kein Anspruch auf Bereitstellung eines besonderen Lehr- und Studienangebotes. In jedem Fall wird eine Studienberatung vor Aufnahme eines Teilzeitstudiums dringend empfohlen.

(4) Die Frist für die kumulative Zwischenprüfung gemäß § 23 wird auf Antrag um die gesetzlichen Mutterschutzfristen und die Fristen der Elternzeit sowie um Zeiten eines bewilligten Teilzeitstudiums verlängert.

Auf Antrag an den zentralen Prüfungsausschuss gemäß § 15 Abs. 8 kann weiterhin auch eine angemessene Verlängerung anderer Fristen gewährt werden, wenn nachgewiesene Belastungen gemäß Abs. 1 vorliegen.

§ 25 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als „ungenügend“ (00 Punkte) gemäß § 26 Abs. 2, wenn die Kandidatin oder der Kandidat einen für sie oder ihn bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder wenn sie oder er von einer Prüfung, zu der bereits angetreten wurde, ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Der für das Versäumnis oder den Rücktritt geltend gemachte Grund muss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit ist eine ärztliche Bescheinigung vorzulegen. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen.

(3) Versucht die Kandidatin oder der Kandidat, das Ergebnis von Prüfungsleistungen durch Täuschung oder nicht zugelassene Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Prüfungsleistung als „ungenügend“ (00 Punkte) gemäß § 26 Abs. 2. Eine Kandidatin oder ein Kandidat, die oder der den ordnungsgemäßen Ablauf einer Prüfung stört, kann von der jeweils prüfenden oder aufsichtführenden Person von der Fortsetzung der Prüfung ausgeschlossen werden; in diesem Fall gilt die Prüfung ebenfalls als „ungenügend“ (00 Punkte) gemäß § 26 Abs. 2. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss die Kandidatin oder den Kandidaten von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen, so dass der Prüfungsanspruch im Studienfach bzw. Studiengang erlischt.

(4) Entscheidungen gemäß Abs. 1 bis 3 sind der Kandidatin oder dem Kandidaten unverzüglich schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen.

§ 26 Leistungsbewertung und Notenbildung

(1) Die Bewertungen für die einzelnen Prüfungsleistungen werden von den jeweiligen Prüferinnen und Prüfern festgesetzt.

(2) Die Prüfungsleistungen der Module im Studiengang Lehramt an Gymnasien werden benotet. Es wird das Bewertungssystem gemäß § 20 Abs. 5 HLbGDV in Verbindung mit § 24 HLbG angewendet, welches Punkte mit Noten verknüpft. Die Prüfungsleistungen sind entsprechend der folgenden Tabelle mit 00 bis 15 Punkten zu bewerten:

(a)	(b)	(c)
Punktzahl	entspricht Dezimalnote	Notenstufen
15	1,0	sehr gut (1)
14	1,0	
13	1,33	
12	1,66	gut (2)
11	2,0	
10	2,33	
09	2,66	befriedigend (3)
08	3,0	
07	3,33	
06	3,66	ausreichend (4)
05	4,0	
04	4,33	<i>nicht bestanden</i>
03	4,66	nicht ausreichend (5)
02	5,0	
01	5,33	
00	6,0	ungenügend (6)

(3) Bewertungen für Module, die gemäß § 20 Abs. 3 mehrere Teilprüfungen umfassen, errechnen sich aus den mit Leistungspunkten gewichteten Punkten der Teilleistungen. Die bei der Mittelwertbildung ermittelten Werte werden gerundet und alle Dezimalstellen gestrichen. Lautet die erste Dezimalstelle 5 oder größer, so wird auf den nächsten ganzzahligen Punktwert aufgerundet, anderenfalls abgerundet; davon ausgenommen sind Werte größer oder gleich 4,5 und kleiner 5,0, die auf 04 Punkte abgerundet werden.

(4) Eine mit Punkten bewertete Prüfung ist gemäß § 20 Abs. 5 HLbGDV bestanden, wenn mindestens 5 Punkte erreicht sind.

§ 27 Freiversuch

Ein Freiversuch ist nicht vorgesehen.

§ 28 Wiederholung von Prüfungen

- (1) Bestandene Prüfungen können nicht wiederholt werden.
- (2) Nicht bestandene Prüfungen können zweimal wiederholt werden.

Die fachspezifischen Bestimmungen können Module benennen, in denen davon abweichend eine dritte Wiederholung möglich ist.

Anhang 3.18 Fachspezifische Bestimmungen für das Studienfach Mathematik

13. Wiederholung von Prüfungen

Eine dritte Wiederholung ist in den Modulen der Bereiche Basis-, Aufbau- und Vertiefungsbereich möglich.

In diesem Fall ist die abweichende Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten in der Modulbeschreibung festzulegen. Gemäß § 12 Abs. 7 Praktikumsordnung (Anlage G) sind die Praxismodule der schulpraktischen Studien nur einmal wiederholbar.

- (3) Sofern Modulteilprüfungen vorgesehen sind, ist gemäß § 20 Abs. 3 die Wiederholung einer nicht bestandenen Modulteilprüfung nicht zulässig, wenn diese bereits durch eine andere Modulteilprüfung ausgeglichen werden konnte und damit das Modul durch den Notenausgleich bestanden ist.
- (4) Ein einmaliger Wechsel eines endgültig nicht bestandenen Wahlpflichtmoduls innerhalb eines Studienfachs ist zulässig.

§ 29 Verlust des Prüfungsanspruchs und endgültiges Nichtbestehen

(1) Der Prüfungsanspruch im Studiengang Lehramt an Gymnasien, für den die oder der Studierende eingeschrieben ist, geht insbesondere dann endgültig verloren, wenn im verpflichtenden Studienfach Erziehungs- und Gesellschaftswissenschaften

1. eine Prüfung nach Ausschöpfen aller Wiederholungsversuche, inklusive der Regelungen des § 28 Abs. 4 nicht bestanden ist;
2. die Frist für die Erbringung der Leistungen für die kumulative Zwischenprüfung gemäß § 23 überschritten wurde;
3. ein schwerwiegender Fall einer Täuschung oder eines Ordnungsverstoßes gemäß § 25 Abs. 3 Satz 3 vorliegt. Vor einer Entscheidung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

(2) Der Prüfungsanspruch für ein Studienfach der individuellen Unterrichtsfachkombination im Studiengang Lehramt an Gymnasien, für das die oder der Studierende eingeschrieben ist, geht insbesondere dann endgültig verloren, wenn

1. eine Prüfung im jeweiligen Studienfach nach Ausschöpfen aller Wiederholungsversuche, inklusive der Regelungen des § 28 Abs. 4 nicht bestanden ist;
2. die Frist für die Erbringung der Leistungen für die kumulative Zwischenprüfung sowie des Nachweises von Fremdsprachenkenntnissen gemäß § 23 überschritten wurde;
3. ein schwerwiegender Fall einer Täuschung oder eines Ordnungsverstoßes gemäß § 25 Abs. 3 Satz 3 vorliegt. Vor einer Entscheidung ist der Kandidatin oder dem Kandidaten Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben.

(3) Über das endgültige Nichtbestehen und den damit verbundenen Verlust des Prüfungsanspruchs wird ein Bescheid erteilt, der mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen ist.

(4) Sofern der Prüfungsanspruch gemäß Abs. 2 für ein Studienfach im Studiengang Lehramt an Gymnasien, für das die oder der Studierende mit dem angestrebten Abschluss Erste Staatsprüfung eingeschrieben ist, endgültig verloren ist, muss nach einer erneuten Bewerbung eine Zulassung/Immatrikulation zu einer anderen Unterrichtsfachkombination gemäß § 5 Abs. 1 Satz 1 mit dem Ziel Erste Staatsprüfung erfolgen; anderenfalls ist eine Rückmeldung zum Studium mit dem Ziel Erste Staatsprüfung ausgeschlossen.

§ 30 Studienfachwechsel

Ein Wechsel von einem oder mehreren Unterrichtsfächern in der individuellen Studienfachkombination im Studiengang Lehramt an Gymnasien mit dem Ziel Erste Staatsprüfung ist unter der Voraussetzung einer Zulassung gemäß § 3 zulässig.

§ 31 Transcript of Records, vollständiger Leistungsnachweis und Bescheinigung des ordnungsgemäßen Studiums für die Meldung zur Ersten Staatsprüfung / Erweiterungsprüfung

(1) Der Kandidatin oder dem Kandidaten wird auf Antrag eine Bescheinigung über bestandene Prüfungen in Form einer Datenabschrift (Transcript of Records) nach dem Standard des ECTS ausgestellt (siehe verbindliches Muster der Philipps-Universität Marburg).

(2) Der Kandidatin oder dem Kandidaten wird auf Antrag eine vollständige Bescheinigung über alle im Rahmen des Studiengangs absolvierten Prüfungen (einschließlich Fehlversuchen und Rücktritten) ausgestellt (siehe verbindliches Muster der Philipps-Universität Marburg).

(3) Der gemäß § 20 Abs. 2 Nr. 1 HLbG für die Zulassung zur Ersten Staatsprüfung zu führende Nachweis des ordnungsgemäßen Studiums wird durch eine Datenabschrift gemäß Abs. 1 bescheinigt. Darauf werden die notenrelevanten Module für die Gesamtnote der Ersten Staatsprüfung gemäß § 20 Abs. 9 ausgewiesen.

Entsprechendes gilt für den Nachweis des ordnungsgemäßen Studiums für ein mit dem Ziel Erweiterungsprüfung studierten Unterrichtsfachs.

IV. Schlussbestimmungen

§ 32 Einsicht in die Prüfungsunterlagen

Der Kandidatin oder dem Kandidaten wird auf Antrag zeitnah nach der Bekanntgabe von Prüfungsergebnissen Einsicht in ihre bzw. seine Prüfungsunterlagen sowie in die Prüfungsprotokolle gewährt. Der Prüfungsausschuss bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

§ 33 In-Kraft-Treten und Übergangsbestimmungen

(1) Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg in Kraft. Gleichzeitig treten die Allgemeinen Bestimmungen für das modulare Studium „Lehramt an Gymnasien“ an der Philipps-Universität Marburg vom 03. März 2010 (Amtliche Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg 15/2010) außer Kraft.

(2) Diese Studien- und Prüfungsordnung gilt für alle Studierenden, die das Studium des Studiengangs Lehramt an Gymnasien oder ein Studienfach im Studiengang Lehramt an Gymnasien gemäß § 30 ab dem Wintersemester 2013/14 aufnehmen.

(3) Für Studierende, die das Studium vor Inkrafttreten dieser Studien- und Prüfungsordnung aufgenommen haben, gelten entsprechend § 69 Abs. 1 HLbG die bisherigen Allgemeinen Bestimmungen für das modulare Studium „Lehramt an Gymnasien“ an der Philipps-Universität Marburg vom 03. März 2010 (Amtliche Mitteilungen der Philipps-Universität Marburg 15/2010) bis spätestens zum Ende des Sommersemesters 2021 fort. Die Prüfungsausschüsse können für die Übergangszeit Regelungen erlassen, die einen freiwilligen Wechsel auf diese Studien- und Prüfungsordnung begünstigen. Der Wechsel auf diese Studien- und Prüfungsordnung ist schriftlich beim Prüfungsausschuss zu beantragen und unwiderruflich.

Marburg, den 24. September 2013

Prof. Dr. Lothar Beck
Geschäftsführender Direktor
des Zentrums für Lehrerbildung

Prof. Dr. Katharina Krause
Präsidentin
der Philipps-Universität Marburg.

Anlagen:

Anlagen Teil I: Verbindliche Vorgaben für die fachspezifischen Bestimmungen

Anlage A. Mustervorlage für die fachspezifischen Bestimmungen

Anlage B. Mustervorlage für das Modulhandbuch (Muster Modulbeschreibungen)

Anlage C. Studienverlaufsplan (Muster)

Anlage D. Importmodulliste

Anlage E. Exportmodulliste

Für die Lesefassung des Studienfachs Mathematik herausgenommen, für die Studieninformation des Studienfachs Mathematik nicht unmittelbar relevant.

Anlage F. Durchführung von multimedial gestützten Prüfungsleistungen

Anlage G: Praktikumsordnung

Für die Lesefassung des Studienfachs Mathematik herausgenommen. Bitte beachten Sie die Regelungen der Anlagen!

Anlagen Teil II: Studienfachbezogene Bestimmungen

Anlage 1: Weitere Zugangsvoraussetzungen

Für die Lesefassung des Studienfachs Mathematik herausgenommen, es sind keine weiteren Zugangsvoraussetzungen nachzuweisen.

Anlage 2: Fremdsprachenkenntnisse

Für die Lesefassung des Studienfachs Mathematik herausgenommen, es sind keine Fremdsprachenkenntnisse nachzuweisen.

15. Modulhandbuch

Basisbereich

Modulbezeichnung / Englische Modulbezeichnung	Lineare Algebra Linear Algebra
Kompetenzen und Qualifikationsziele	<p><u>Kompetenzen:</u> Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen und nutzen die grundlegenden Prinzipien linearer Strukturen, der Linearisierung und Koordinatisierung und gehen mit den zugehörigen Grundbegriffen sicher um, • verwenden mathematische Arbeitsweisen an konkreten Fragestellungen, • können zwischen mathematischer Intuition und formaler Präzision, unterscheiden und beide Komponenten einsetzen und aufeinander beziehen, • kennen und verstehen die Prinzipien des strengen axiomatischen Aufbaus mathematischer Gebiete an der vergleichsweise einfachen Struktur des Vektorraums, • verfügen über Basiswissen und Fertigkeiten aus der linearen Algebra, die für das gesamte Studium benötigt werden, insbesondere für die Module Analysis, Algebra, Funktionentheorie, Geometrie. <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden kennen und verstehen die grundlegenden Prinzipien linearer Strukturen und deren Konzeptualisierung in der Linearen Algebra. Sie sind mit grundlegenden mathematische Arbeitsweisen und der Bedeutung eines axiomatischen Theorieaufbaus vertraut.</p>
Thema und Inhalt	<p><i>Grundlagen der Mathematik:</i> elementare Mengenlehre, Zahlbereiche, vollständige Induktion, Funktionen, Aussagenlogik und ihre Verwendung in mathematischen Beweisen</p> <p><i>Lineare Algebra:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Vektorräume und lineare Abbildungen • Matrizen und lineare Gleichungssysteme • Determinanten und Eigenwerte • euklidische Vektorräume und selbstadjungierte Endomorphismen • geometrische Aspekte der Linearen Algebra
Organisations-, Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen	Vorlesung (4 + 2 SWS) und Übung (2 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit in den Lehrveranstaltungen 120 h, Vor- und Nachbereitung inklusive Studienleistungen 200 h, Vorbereitung und Ablegen von Prüfungsleistungen 40 h
Leistungspunkte	12 LP (8 SWS)
Art der Prüfungen	<p><u>Studienleistungen:</u> zwei Studienleistungen: 1) Erfolgreiche Bearbeitung von mindestens 50 % sowie mind. 1-3 Präsentationen der wöchentlich gestellten Übungsaufgaben, 2) Klausur (90-120 Min.) Die Studienleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung</p> <p><u>Modulprüfung:</u> mündliche Prüfung (20-30 Min.)</p> <p><u>Noten und Notengewichtung:</u> Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3</p> <p><u>Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten:</u> Die Modulprüfung kann dreimal wiederholt werden.</p>
Dauer des Moduls und Angebotsturnus	<u>Dauer:</u> 1 Semester <u>Angebotsturnus:</u> jedes Wintersemester
Verwendbarkeit des Moduls	Basismodul (Pflicht) im Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien

Modulbezeichnung / Englische Modulbezeichnung	Analysis I Analysis I
Kompetenzen und Qualifikationsziele	<p><u>Kompetenzen:</u> Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die grundlegenden Prinzipien der Analysis einer Veränderlichen und können diese zur analytischen Behandlung geometrisch, naturwissenschaftlich oder technisch motivierter Problemstellungen einsetzen, • beherrschen die Grundbegriffe und -techniken der Analysis einer Veränderlichen und sind sicher im aktiven Umgang mit den Gegenständen der Lehrveranstaltung, sie begründen zentrale Sätze der Analysis einer Veränderlichen, • verwenden mathematische Arbeitsweisen an konkreten Fragestellungen, sie können zwischen mathematischer Intuition und formaler Präzision unterscheiden und beide Komponenten einsetzen und aufeinander beziehen, • können Konzepte der Analysis einer Veränderlichen einordnen, deren mathematische Tragfähigkeit und Einsatzmöglichkeit im Unterricht beurteilen, • kennen exemplarisch historische Entwicklungen in der Analysis. <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden kennen und verstehen die grundlegenden Begriffe und Methoden der Analysis einer Veränderlichen, können diese anwenden und stellen Bezüge zu deren Einsatz im gymnasialen Unterricht her.</p>
Thema und Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Folgen und Reihen reeller und komplexer Zahlen • Stetigkeit und Differenzierbarkeit von Funktionen einer Veränderlichen • Funktionenfolgen und -reihen • Integration von Funktionen einer Veränderlichen
Organisations-, Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen	Vorlesung (4 SWS) und Übung (2 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit in den Lehrveranstaltungen 90 h, Vor- und Nachbereitung inklusive Studienleistungen 150 h, Vorbereitung und Ablegen von Prüfungsleistungen 30 h
Leistungspunkte	9 LP (7 FW / 2 FD; 6 SWS)
Art der Prüfungen	<p><u>Studienleistungen:</u> Erfolgreiche Bearbeitung von mindestens 50 % sowie mind. 1-3 Präsentationen der wöchentlich gestellten Übungsaufgaben Die Studienleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung</p> <p><u>Modulprüfung:</u> Klausur (90-120 Min.)</p> <p><u>Noten und Notengewichtung:</u> Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3</p> <p><u>Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten:</u> Die Modulprüfung kann dreimal wiederholt werden.</p>
Dauer des Moduls und Angebotsturnus	<u>Dauer:</u> 1 Semester <u>Angebotsturnus:</u> jedes Sommersemester
Verwendbarkeit des Moduls	Basismodul (Pflicht) im Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien
Modulbezeichnung / Englische Modulbezeichnung	Analysis II Analysis II
Kompetenzen und Qualifikationsziele	<p><u>Kompetenzen:</u> Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die grundlegenden Prinzipien der Analysis einer und mehrerer Veränderlicher und können diese zur analytischen Behandlung geometrisch, naturwissenschaftlich oder technisch motivierter Problemstellungen einsetzen, • beherrschen die Grundbegriffe und -techniken der Analysis und sind sicher im aktiven Umgang mit den Gegenständen der Lehrveranstaltung, sie begründen zentrale Sätze der Analysis, • verwenden mathematische Arbeitsweisen an konkreten Fragestellungen, sie

	<p>können zwischen mathematischer Intuition und formaler Präzision unterscheiden und beide Komponenten einsetzen und aufeinander beziehen,</p> <ul style="list-style-type: none"> • können Konzepte der Analysis einordnen, deren mathematische Tragfähigkeit und Einsatzmöglichkeit im Unterricht beurteilen, • kennen exemplarisch historische Entwicklungen in der Analysis. <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden kennen und verstehen die grundlegenden Begriffe und Methoden der Analysis mehrerer Veränderlichen, können diese anwenden und stellen Bezüge zum gymnasialen Analysisunterricht her.</p>
Thema und Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • metrische Räume, Kompaktheit, Zusammenhang • Folgen und Reihen, • Stetigkeit und Differenzierbarkeit, auch in mehreren Veränderlichen • Integration • Gewöhnliche Differentialgleichungen
Organisations-, Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen	Vorlesung (4 SWS) und Übung (2 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p><u>Verbindliche Voraussetzungen:</u> Analysis I für die Meldung zur Modulprüfung</p> <p><u>Empfohlene Voraussetzungen:</u> Analysis I für die Teilnahme an den Lehrveranstaltungen</p>
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit in den Lehrveranstaltungen 90 h, Vor- und Nachbereitung inklusive Studienleistungen 150 h, Vorbereitung und Ablegen von Prüfungsleistungen 30 h
Leistungspunkte	9 LP (6 FW / 3 FD; 6 SWS)
Art der Prüfungen	<p><u>Studienleistungen:</u> zwei Studienleistungen: 1) Erfolgreiche Bearbeitung von mindestens 50 % sowie mind. 1-3 Präsentationen der wöchentlich gestellten Übungsaufgaben, 2) Klausur (90-120 Min.) Die Studienleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung</p> <p><u>Modulprüfung:</u> mündliche Prüfung über Analysis I und II (20-30 Min.)</p> <p><u>Noten und Notengewichtung:</u> Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3</p> <p><u>Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten:</u> Die Modulprüfung kann dreimal wiederholt werden.</p>
Dauer des Moduls und Angebotsturnus	<p><u>Dauer:</u> 1 Semester</p> <p><u>Angebotsturnus</u> jedes Wintersemester</p>
Verwendbarkeit des Moduls	Schnittstellenmodul (Niveaustufe Basismodul) (Pflicht) im Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien
Aufbaubereich	
Modulbezeichnung / Englische Modulbezeichnung	Elementare Stochastik Elementary Stochastics
Kompetenzen und Qualifikationsziele	<p><u>Kompetenzen:</u> Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • kennen und verwenden die Grundbegriffe der Stochastik und sind mit der statistischen Denkweise vertraut, • wenden an konkreten stochastischen Fragestellungen die Grundprinzipien der mathematischen Modellbildung an und berücksichtigen insbesondere auch die genaue Abgrenzung zwischen Experiment und mathematischem Modell, • stellen verschiedene Konzepte gegenüber und beurteilen sie im Hinblick auf ihre Einsatzmöglichkeiten hin im Unterricht. <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden sind mit den grundlegenden Konzepten der Stochastik vertraut, können diese in konkreten Aufgabenstellungen anwenden und ihre Einsatzmöglichkeiten im Unterricht beurteilen.</p>
Thema und Inhalt	<p><u>Fachwissenschaftliche Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ergebnisraum, Ereignisse, diskrete Wahrscheinlichkeitsverteilungen, Kombinatorik

	<ul style="list-style-type: none"> • Bedingte Wahrscheinlichkeit, Unabhängigkeit, Zufallsvariablen, Erwartungswert, bedingter Erwartungswert, Varianz, Kovarianz, Korrelation, Momente, Allgemeine Wahrscheinlichkeitsräume und Zufallsvariablen • Gesetze der großen Zahlen und zentraler Grenzwertsatz, • deskriptive Statistik und Datentypen • Elemente der schließenden Statistik: Schätzen, Konfidenzbereiche, • Hypothesentests <p><i>Fachdidaktische Inhalte:</i> Aufgaben und Kurzvorträge in den Übungen zu unterrichtsbezogenen Themen der elementaren Stochastik sowie Projekte über ausgewählte Themen der Schulmathematik in Verbindung mit dem aktuellen Vorlesungsstoff. Grundlegende Begriffe und Themen werden besonders berücksichtigt, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> • vom intuitiven Wahrscheinlichkeitsbegriff zur Axiomatik • historische Aspekte der Wahrscheinlichkeitstheorie • statistische (Fehl-)interpretationen von Alltagsbeispielen
Organisations-, Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen	Vorlesung (4 SWS) und Übung (2 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	<u>Empfohlene Voraussetzungen:</u> Analysis I, Analysis II und Lineare Algebra
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit in den Lehrveranstaltungen 90 h, Vor- und Nachbereitung inklusive Studienleistungen 150 h, Vorbereitung und Ablegen von Prüfungsleistungen 30 h
Leistungspunkte	9 LP (5 FW / 4 FD; 6 SWS)
Art der Prüfungen	<u>Studienleistungen:</u> Erfolgreiche Bearbeitung von mindestens 50 % sowie mind. 1-3 Präsentationen der wöchentlich gestellten Übungsaufgaben; Die Studienleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung <u>Modulprüfung:</u> Klausur (90-120 Min.) <u>Noten und Notengewichtung:</u> Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3 <u>Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten:</u> Die Modulprüfung kann dreimal wiederholt werden.
Dauer des Moduls und Angebotsturnus	<u>Dauer:</u> 1 Semester <u>Angebotsturnus</u> jedes 2. Semester
Verwendbarkeit des Moduls	Schnittstellenmodul (Niveaustufe Aufbaumodul) (Pflicht) im Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien
Modulbezeichnung / Englische Modulbezeichnung	Algebra Algebra
Kompetenzen und Qualifikationsziele	<u>Kompetenzen:</u> Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • kennen und verwenden algebraische Darstellungs- und Argumentationsformen und gehen sicher mit den formalen Sprachmitteln der Algebra um, • verstehen grundlegende Prinzipien algebraischer Strukturen und erkennen, dass sich derartige Strukturen in vielen Teilen der Mathematik wiederfinden und dort gewinnbringend angewandt werden • kennen und nutzen axiomatische Vorgehensweisen • kennen die Problemstellung des Lösens algebraischer Gleichungen, wissen um den Antrieb, den diese in der Algebra historisch darstellten und sie kennen und nutzen die hierzu verfügbaren Ergebnisse. • haben vertieftes Verständnis für Tragweite und Nutzen der algebraischen Strukturen Gruppe, Ring und Körper und können die zugehörigen Resultate der Algebra erklären. Sie verstehen Begriffe wie Teilbarkeit und Faktorisierung in abstraktem Kontext und können diese auch in elementarem Kontext nutzen. • verfügen über grundlegendes algebraisches Wissen, das in Vertiefungsgebieten wie Algebraische Zahlentheorie, Algebraische Geometrie, Diskrete Mathematik, Funktionentheorie mehrerer Veränderlicher benötigt wird. <u>Qualifikationsziele:</u>

	Die Studierenden kennen und verwenden grundlegende algebraische Strukturen wie Gruppen, Ringe und Körper. Sie wenden algebraische Darstellungs- und Argumentationsformen an und verstehen axiomatische Vorgehensweisen.
Thema und Inhalt	<i>Gruppen:</i> Gruppen und Gruppenhomomorphismen, Untergruppen, Satz von Lagrange, Normalteiler und Faktorgruppen, Isomorphiesätze, zyklische Gruppen, Hauptsatz über endlich erzeugte abelsche Gruppen, Permutationsgruppen und Gruppenoperationen. <i>Ringe:</i> Ringe und Ringhomomorphismen, Ideale und Faktorringer, Polynomringe, Euklidische Ringe, Hauptidealringe, Teilbarkeit in Integritätsringen, Quotientenkörper, faktorielle Ringe, Polynomringe über faktoriellen Ringen <i>Körper:</i> Körper und Körpererweiterungen, algebraische und transzendente Körpererweiterungen
Organisations-, Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen	Vorlesung (4 SWS) und Übung (2 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	<u>Empfohlene Voraussetzungen:</u> Analysis I, Analysis II und Lineare Algebra
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit in den Lehrveranstaltungen 90 h, Vor- und Nachbereitung inklusive Studienleistungen 150 h, Vorbereitung und Ablegen von Prüfungsleistungen 30 h
Leistungspunkte	9 LP (6 SWS)
Art der Prüfungen	<u>Studienleistungen:</u> Erfolgreiche Bearbeitung von mindestens 50 % sowie mind. 1-3 Präsentationen der wöchentlich gestellten Übungsaufgaben; Die Studienleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung <u>Modulprüfung:</u> Klausur (90-120 Min.) <u>Noten und Notengewichtung:</u> Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3 <u>Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten:</u> Die Modulprüfung kann dreimal wiederholt werden.
Dauer des Moduls und Angebotsturnus	<u>Dauer:</u> 1 Semester <u>Angebotsturnus:</u> jedes 2. Semester
Verwendbarkeit des Moduls	Aufbaumodul (Pflicht) im Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien
Modulbezeichnung / Englische Modulbezeichnung	Fachwissenschaftliches Aufbaumodul in Reiner Mathematik Intermediate Module in Pure Mathematics
Kompetenzen und Qualifikationsziele	<u>Kompetenzen:</u> Die Studierenden kennen und nutzen die Strukturen und Konzepte eines Themenfelds der Reinen Mathematik. Sie verfügen über strukturiertes Fachwissen in diesem Bereich, kennen Aufbau und Entwicklung der mathematischen Theorie und deren Anwendbarkeit zur Lösung inner- und außermathematische Probleme. Sie setzen diese Methoden zur Beschreibung und Bearbeitung mathematischer Sachverhalte adäquat ein. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden verfügen über strukturiertes Fachwissen in einem Themenfeld der Reinen Mathematik und nutzen dessen Methoden.
Thema und Inhalt	Aufbauend auf den Basismodulen Lineare Algebra und Analysis Themen und Inhalte aus einem oder mehreren der folgenden Gebiete (laut Modulankündigung): <ul style="list-style-type: none"> • Algebra/Zahlentheorie • Geometrie/Topologie • Analysis
Organisations-, Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen	Vorlesung (4 SWS) und Übung (2 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	<u>Empfohlene Voraussetzungen:</u> Analysis I, Analysis II und Lineare Algebra
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit in den Lehrveranstaltungen 90 h, Vor- und Nachbereitung inklusive Studienleistungen 150 h,

	Vorbereitung und Ablegen von Prüfungsleistungen 30 h
Leistungspunkte	9 LP (6 SWS)
Art der Prüfungen	<u>Studienleistungen:</u> Erfolgreiche Bearbeitung von mindestens 50 % sowie mind. 1-3 Präsentationen der wöchentlich gestellten Übungsaufgaben Die Studienleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung <u>Modulprüfung:</u> Klausur (90-120 Min.) <u>Noten und Notengewichtung:</u> Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3 <u>Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten:</u> Die Modulprüfung kann dreimal wiederholt werden.
Dauer des Moduls und Angebotsturnus	<u>Dauer:</u> 1 Semester <u>Angebotsturnus</u> jedes Semester
Verwendbarkeit des Moduls	Aufbaumodul (Wahlpflicht) im Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien
Modulbezeichnung / Englische Modulbezeichnung	Fachwissenschaftliches Aufbaumodul in Angewandter Mathematik Intermediate Module in Applied Mathematics
Kompetenzen und Qualifikationsziele	<u>Kompetenzen:</u> Die Studierenden kennen und nutzen die Strukturen und Konzepte eines Themenfelds der Angewandten Mathematik. Sie verfügen über strukturiertes Fachwissen in diesem Bereich, kennen Aufbau und Entwicklung der mathematischen Theorie und deren Anwendbarkeit zur Lösung inner- und außermathematische Probleme. Sie setzen diese Methoden zur Beschreibung und Bearbeitung mathematischer Sachverhalte adäquat ein. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden verfügen über strukturiertes Fachwissen in einem Themenfeld der Angewandten Mathematik und nutzen dessen Methoden.
Thema und Inhalt	Aufbauend auf den Basismodulen Lineare Algebra und Analysis Themen und Inhalte aus einem Teilgebiet der Angewandten (laut Modulankündigung).
Organisations-, Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen	Vorlesung (4 SWS) und Übung (2 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	<u>Empfohlene Voraussetzungen:</u> Analysis I, Analysis II und Lineare Algebra
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit in den Lehrveranstaltungen 90 h, Vor- und Nachbereitung inklusive Studienleistungen 150 h, Vorbereitung und Ablegen von Prüfungsleistungen 30 h
Leistungspunkte	9 LP (6 SWS)
Art der Prüfungen	<u>Studienleistungen:</u> Erfolgreiche Bearbeitung von mindestens 50 % sowie mind. 1-3 Präsentationen der wöchentlich gestellten Übungsaufgaben; Die Studienleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung <u>Modulprüfung:</u> Klausur (90-120 Min.) <u>Noten und Notengewichtung:</u> Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3 <u>Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten:</u> Die Modulprüfung kann dreimal wiederholt werden.
Dauer des Moduls und Angebotsturnus	<u>Dauer:</u> 1 Semester <u>Angebotsturnus</u> jedes Semester
Verwendbarkeit des Moduls	Aufbaumodul (Wahlpflicht) im Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien
Modulbezeichnung / Englische Modulbezeichnung	Didaktik des Algebraunterrichts Mathematics Education: Teaching Algebra
Kompetenzen und Qualifikationsziele	<u>Kompetenzen:</u> Die Studierenden

	<ul style="list-style-type: none"> • erfahren die Entwicklung des Zahlensystems als eine Kulturleistung, die sich über mehrere tausend Jahre erstreckt hat; • würdigen die Herausbildung der algebraischen Formelsprache als Kulturleistung, die maßgeblich dazu beigetragen hat, dass sich die Mathematik zu einer Schlüsseltechnologie entwickelt hat; • erfassen, welche geistigen Techniken mathematischer Wissensbildung (Abstraktion, gedankliches Ordnen und Strukturieren, Formalisieren) zum Verständnis erforderlich sind; • kennen ein facettenreiches Spektrum an verschiedenen Zugangsweisen, vermittelnden Vorstellungen und paradigmatischen Beispielen; • erwerben themenbezogen die Fähigkeit zum flexiblen Wechsel zwischen Stufen begrifflicher Strenge und Exaktheit; • kennen themenspezifische Lernhürden und Fehlerquellen; • kennen zugehörige Ergebnisse und Überlegungen der fachdidaktischen Forschung und Beispiele für die unterrichtspraktische Umsetzung. <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden verfügen über mathematikdidaktische Grundlagen für den Algebraunterricht in der Sekundarstufe I. Dazu gehört insbesondere die Kenntnis von Zugängen, Darstellungsformen, paradigmatischen Beispielen und Lernhürden beim Aufbau der Zahlbereiche und bei der algebraischen Formelsprache.</p>
Thema und Inhalt	<p>Das Modul legt einen inhaltlichen Schwerpunkt in einem der beiden nachfolgend beschriebenen Bereiche. Hierzu werden didaktische Leitlinien ausgewiesen und unterrichtsmethodische Anregungen gegeben.</p> <p><i>Didaktik der Zahlbereiche:</i> Die Zahlbereiche der natürlichen, rationalen und reellen Zahlen aus wissens-theoretischer und fachdidaktischer Perspektive, insbesondere die zugehörigen Stufen der Zahlbegriffsentwicklung und damit verbundene spezifische Lernhürden</p> <p><i>Terme und Funktionen:</i> Bedeutung und Einsatz der algebraischen Formelsprache im Unterricht, funktionale Zusammenhänge, Elementare Funktionen im Unterricht.</p>
Organisations-, Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen	Vorlesung (2 SWS) oder Seminar (2 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	<u>Empfohlene Voraussetzungen:</u> Analysis I, Analysis II und Lineare Algebra sowie Algebra, das zumindest im gleichen Semester absolviert werden sollte
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit in den Lehrveranstaltungen 30 h, Vor- und Nachbereitung inklusive Studienleistungen 50 h, Vorbereitung und Ablegen von Prüfungsleistungen 10 h
Leistungspunkte	3 LP (2 SWS)
Art der Prüfungen	<p><u>Modulprüfung:</u> in der Vorlesung: Klausur (90-120 Min.) oder</p> <p><u>Modulprüfungen:</u> Zwei Modulteilprüfungen im Seminar: 1) Seminarvortrag (ca. 75-90 Min., 2 LP) und 2) Klausur (90-120 Min., 1 LP)</p> <p><u>Noten und Notengewichtung:</u> Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3 bzw. Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3, die Note ergibt sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittel der Modulteilprüfungen</p> <p><u>Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten:</u> Die Modulprüfung kann dreimal wiederholt werden.</p>
Dauer des Moduls und Angebotsturnus	<u>Dauer:</u> 1 Semester <u>Angebotsturnus:</u> jedes Studienjahr
Verwendbarkeit des Moduls	Aufbaumodul (Pflicht) im Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien
Modulbezeichnung / Englische Modulbezeichnung	Didaktik des Geometrieunterrichts Mathematics Education: Teaching Geometry
Kompetenzen und	<u>Kompetenzen:</u>

Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden</p> <ul style="list-style-type: none"> • verstehen die geometrische Abbildungs- und Figurenlehre als Grundlage zur mathematischen Erfassung von Raum und Form und zur Ausbildung einer entsprechenden Anschauung; • erfahren die geometrische Inhaltslehre als klassisches Thema des Mathematikunterrichts, das die fruchtbare Verbindung von Theoriebildung und Anwendungsbezug in elementarem Kontext aufzeigen kann • erfassen, welche geistigen Techniken mathematischer Wissensbildung (Abstraktion, gedankliches Ordnen und Strukturieren, Formalisieren) zum Verständnis erforderlich sind; • kennen ein facettenreiches Spektrum an verschiedenen Zugangsweisen, vermittelnden Vorstellungen und paradigmatischen Beispielen; • erwerben themenbezogen die Fähigkeit zum flexiblen Wechsel zwischen Stufen begrifflicher Strenge und Exaktheit; • kennen themenspezifische Lernhürden und Fehlerquellen; • kennen zugehörige Ergebnisse und Überlegungen der fachdidaktischen Forschung und Beispiele für die unterrichtspraktische Umsetzung. <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden verfügen über mathematikdidaktische Grundlagen für den Geometrieunterricht in der Sekundarstufe I. Dazu gehört insbesondere die Kenntnis von Zugängen, Darstellungsformen, paradigmatischen Beispielen und Lernhürden bei der geometrischen Abbildungs- und Figurenlehre sowie bei der geometrischen Inhaltslehre.</p>
Thema und Inhalt	<p>Es werden stufengemäße Arten der mathematischen Wissensbildung in den Jahrgangsstufen 5 bis 10 im Lernbereich Geometrie und deren Entwicklung beschrieben, entsprechende didaktische Leitlinien ausgewiesen und unterrichtsmethodische Anregungen gegeben. Dabei wird auch der Einsatz von Dynamischer Geometriesoftware berücksichtigt. Das Modul legt einen Schwerpunkt in einem der beiden folgenden Inhaltsbereiche:</p> <p><i>Figuren und Abbildungen:</i> Es werden Themen behandelt, die der Figurenlehre und der Kongruenz und Ähnlichkeit mit den zugehörigen geometrischen Abbildungen zuzuordnen sind.</p> <p><i>Maße und Funktionen im Geometrieunterricht:</i> Es werden Themen behandelt, die der Inhaltslehre und der Winkelmessung zuzuordnen sind, die also das Messen geometrischer Größen (Längen, Flächeninhalte, Volumina, Winkelmaße) zum Gegenstand haben.</p>
Organisations-, Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen	Vorlesung (2 SWS) oder Seminar (2 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	<u>Empfohlene Voraussetzungen:</u> Analysis I, Analysis II und Lineare Algebra
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit in den Lehrveranstaltungen 30 h, Vor- und Nachbereitung inklusive Studienleistungen 50 h, Vorbereitung und Ablegen von Prüfungsleistungen 10 h
Leistungspunkte	3 LP (2 SWS)
Art der Prüfungen	<p><u>Modulprüfung:</u> in der Vorlesung: Klausur (90-120 Min.) oder <u>Modulprüfungen:</u> Zwei Modulteilprüfungen im Seminar: 1) Seminarvortrag (ca. 75-90 Min., 2 LP) und 2) Klausur (90-120 Min., 1 LP)</p> <p><u>Noten und Notengewichtung:</u> Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3 bzw. Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3, die Note ergibt sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittel der Modulteilprüfungen</p> <p><u>Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten:</u> Die Modulprüfung kann dreimal wiederholt werden.</p>
Dauer des Moduls und Angebotsturnus	<u>Dauer:</u> 1 Semester <u>Angebotsturnus</u> jedes Studienjahr
Verwendbarkeit des Moduls	Aufbaumodul (Pflicht) im Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien

Modulbezeichnung / Englische Modulbezeichnung	Elementarmathematik vertieft verstehen In-depth understanding of elementary mathematics
Kompetenzen und Qualifikationsziele	<u>Kompetenzen:</u> <u>Die Studierenden,</u> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, vielfältige Bezüge zwischen Schulmathematik und universitärer Mathematik herzustellen. Sie können die Relevanz hochschulmathematischer Zugänge für den Umgang mit Schulmathematik erläutern und diese nutzen, um schulmathematische Themen vertieft zu verstehen, • verfügen über Basiswissen zu einem abgegrenzten elementarmathematischen Themenfeld und können dies für didaktische Analysen einsetzen, • haben Einblick in die historische Entwicklung eines abgegrenzten mathematischen Themengebiets. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden stellen Bezüge zwischen Schulmathematik und universitärer Mathematik her und verfügen über elementarmathematisches Basiswissen.
Thema und Inhalt	Die Veranstaltung behandelt Themen aus einem oder mehreren der folgenden Schwerpunkte (laut Modulankündigung, auch weitere Themenfelder): <ul style="list-style-type: none"> • Elementargeometrie • Komplexe Zahlen und Geometrie • Matrizen im Oberstufenunterricht der linearen Algebra • Schnittstellen zwischen Schul- und Hochschulanalysis
Organisations-, Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen	Vorlesung (2 SWS) und Übung (1 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	<u>Empfohlene Voraussetzungen:</u> Analysis I, Analysis II und Lineare Algebra
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit in den Lehrveranstaltungen 45 h, Vor- und Nachbereitung inklusive Studienleistungen 35 h, Vorbereitung und Ablegen von Prüfungsleistungen 10 h
Leistungspunkte	3 LP (3 SWS)
Art der Prüfungen	<u>Studienleistungen:</u> Erfolgreiche Bearbeitung von mindestens 50 % sowie mind. 1-3 Präsentationen der wöchentlich gestellten Übungsaufgaben Die Studienleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung <u>Modulprüfung:</u> in der Vorlesung: Klausur (90-120 Min.) <u>Noten und Notengewichtung:</u> Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3 <u>Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten:</u> Die Modulprüfung kann dreimal wiederholt werden.
Dauer des Moduls und Angebotsturnus	<u>Dauer:</u> 1 Semester <u>Angebotsturnus</u> jedes Studienjahr
Verwendbarkeit des Moduls	Aufbaumodul (Pflicht) im Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien
Vertiefungsbereich	
Modulbezeichnung / Englische Modulbezeichnung	Fachwissenschaftliches Vertiefungsmodul in Reiner Mathematik Advanced Mathematics Module
Kompetenzen und Qualifikationsziele	<u>Kompetenzen:</u> Die Studierenden kennen exemplarisch weiterführende mathematische Theoriebildung mit ihren speziellen Mechanismen und der je eigenen Leistungsfähigkeit zum Lösen inner- und außermathematischer Probleme. Sie können mit mathematischen Gegenständen von höherer begrifflicher Elaboriertheit und von (im Vergleich zum Aufbaubereich) höherem Grad an Abstraktion und Formalisierung arbeiten und nutzen diese Fähigkeit, um Einblick in Forschungsmethoden und aktuelle Forschungsergebnisse der Mathematik zu erhalten und sich wissenschaftliche Texte eigenständig zu erschließen. <u>Qualifikationsziele:</u>

	Die Studierenden kennen in einem Themenfeld der Reinen Mathematik fortgeschrittene mathematische Theoriebildung bis hin zu aktuellen Forschungsergebnissen und -methoden.
Thema und Inhalt	In Umfang und Abstraktionsgrad weiterführende Inhalte der Reinen Mathematik, die an ein Aufbaumodul anknüpfen und so gewählt sind, dass sie exemplarisch den Zugang zu aktuellen mathematischen Forschungsproblemen und zu Forschungsliteratur eröffnen. Die Themen entstammen einem der folgenden Gebiete (laut Modulankündigung): <ul style="list-style-type: none"> • Algebra/Zahlentheorie • Geometrie/Topologie • Analysis
Organisations-, Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen	Vorlesung (4 SWS) und Übung (2 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Analysis I, Analysis II und Lineare Algebra
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit in den Lehrveranstaltungen 90 h, Vor- und Nachbereitung inklusive Studienleistungen 150 h, Vorbereitung und Ablegen von Prüfungsleistungen 30 h
Leistungspunkte	9 LP (6 SWS)
Art der Prüfungen	<u>Studienleistungen:</u> Erfolgreiche Bearbeitung von mindestens 50 % sowie mind. 1-3 Präsentationen der wöchentlich gestellten Übungsaufgaben Die Studienleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung <u>Modulprüfung:</u> Klausur (90-120 Min.) oder mündliche Prüfung (15-30 Min.) <u>Noten und Notengewichtung:</u> Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3 <u>Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten:</u> Die Modulprüfung kann dreimal wiederholt werden.
Dauer des Moduls und Angebotsturnus	<u>Dauer:</u> 1 Semester <u>Angebotsturnus:</u> jedes Studienjahr
Verwendbarkeit des Moduls	Vertiefungsmodul (Wahlpflicht) im Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien
Modulbezeichnung / Englische Modulbezeichnung	Fachwissenschaftliches Vertiefungsmodul in Angewandter Mathematik Advanced Module in Applied Mathematics
Kompetenzen und Qualifikationsziele	<u>Kompetenzen:</u> Die Studierenden kennen exemplarisch weiterführende mathematische Theoriebildung mit ihren speziellen Mechanismen und der je eigenen Leistungsfähigkeit zum Lösen inner- und außermathematischer Probleme. Sie können mit mathematischen Gegenständen von höherer begrifflicher Elaboriertheit und von (im Vergleich zum Aufbaubereich) höherem Grad an Abstraktion und Formalisierung arbeiten und nutzen diese Fähigkeit, um Einblick in Forschungsmethoden und aktuelle Forschungsergebnisse der Mathematik zu erhalten und sich wissenschaftliche Texte eigenständig zu erschließen. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden kennen in einem Themenfeld der Angewandten Mathematik fortgeschrittene mathematische Theoriebildung bis hin zu aktuellen Forschungsergebnissen und -methoden.
Thema und Inhalt	In Umfang und Abstraktionsgrad weiterführende Inhalte der Angewandten Mathematik, die an ein Aufbaumodul anknüpfen und so gewählt sind, dass sie exemplarisch den Zugang zu aktuellen mathematischen Forschungsproblemen und zu Forschungsliteratur eröffnen.
Organisations-, Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen	Vorlesung (4 SWS) und Übung (2 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	Analysis I, Analysis II und Lineare Algebra
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit in den Lehrveranstaltungen 90 h,

	Vor- und Nachbereitung inklusive Studienleistungen 150 h, Vorbereitung und Ablegen von Prüfungsleistungen 30 h
Leistungspunkte	9 LP (6 SWS)
Art der Prüfungen	<u>Studienleistungen:</u> Erfolgreiche Bearbeitung von mindestens 50 % sowie mind. 1-3 Präsentationen der wöchentlich gestellten Übungsaufgaben Die Studienleistungen sind Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung <u>Modulprüfung:</u> Klausur (90-120 Min.) oder mündliche Prüfung (15-30 Min.) <u>Noten und Notengewichtung:</u> Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3 <u>Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten:</u> Die Modulprüfung kann dreimal wiederholt werden.
Dauer des Moduls und Angebotsturnus	<u>Dauer:</u> 1 Semester <u>Angebotsturnus</u> jedes Studienjahr
Verwendbarkeit des Moduls	Vertiefungsmodul (Wahlpflicht) im Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien
Modulbezeichnung / Englische Modulbezeichnung	Fachwissenschaftliche Vertiefung in Mathematik Advanced Module in Mathematics
Kompetenzen und Qualifikationsziele	<u>Kompetenzen:</u> <u>Die Studierenden</u> <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, sich an Hand einer Themenvorgabe und Literaturempfehlungen weitgehend selbstständig in ein mathematisches Thema einzuarbeiten. • können einen wissenschaftlichen Vortrag ausarbeiten und diesen für die Seminarteilnehmer gut nachvollziehbar halten. • führen eine wissenschaftliche Diskussion zum gegebenen Thema. • fertigen eine schriftliche Ausarbeitung des Vortrags an. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden können sich ein fortgeschrittenes mathematisches Thema selbst erarbeiten, es in einem Vortrag präsentieren und einer wissenschaftlichen Diskussion stellen.
Thema und Inhalt	Die Themen, die auf Kenntnissen aus Aufbaumodulen und/oder einem Vertiefungsmodul aufbauen. Der jeweilige Themenschwerpunkt und die Auswahl möglicher Vortragsthemen werden vom Veranstaltungsleiter vorab festgelegt und in der Modulankündigung bekanntgegeben.
Organisations-, Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen	Seminar (2 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	<u>Verbindliche Voraussetzungen:</u> Analysis I, Analysis II und Lineare Algebra <u>Empfohlene Voraussetzungen:</u> je nach Themenschwerpunkt ggf. das entsprechende Aufbaumodul laut Modulankündigung
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit in den Lehrveranstaltungen 45 h, Vor- und Nachbereitung inklusive Studienleistungen 35 h, Vorbereitung und Ablegen von Prüfungsleistungen 10 h
Leistungspunkte	3 LP (2 SWS)
Art der Prüfungen	<u>Studienleistung:</u> Seminarvortrag (75-90 Min.) <u>Modulprüfung:</u> Schriftliche Ausarbeitung eines Seminarvortrags (10-20 Seiten) <u>Noten und Notengewichtung:</u> Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3 <u>Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten:</u> Die Modulprüfung kann dreimal wiederholt werden.
Dauer des Moduls und Angebotsturnus	<u>Dauer:</u> 1 Semester <u>Angebotsturnus</u> jedes Semester
Verwendbarkeit des	Vertiefungsmodul (Wahlpflicht) im Studienfach Mathematik im Studiengang

Moduls	Lehramt an Gymnasien
Modulbezeichnung / Englische Modulbezeichnung	Mathematikdidaktisches Vertiefungsmodul I Mathematics Education – Advanced Module I
Kompetenzen und Qualifikationsziele	<p><u>Kompetenzen:</u> Die Studierenden verstehen Mathematikdidaktik als Wissenschaft vom Mathematiklernen und haben fundierte Kenntnisse zu fachlichen Lehr- und Lernprozessen. Sie verfügen über</p> <ul style="list-style-type: none"> • fachbezogene Reflexionskompetenzen zu den spezifischen Erkenntnisweisen des Faches Mathematik, • mathematikdidaktische Basiskompetenzen zu Konzepten mathematischer Bildung, zentralen mathematischen Denkhandlungen, zur didaktischen Analyse von Unterrichtsthemen, zu Konzepten für schulisches Mathematiklernen, zur Bewertung von Bildungsplänen und Schulbüchern und zur Rezeption fachdidaktischer Forschungsergebnisse <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden verfügen über vertiefte mathematikdidaktische Kenntnisse bis hin zu aktuellen Forschungsergebnissen und können für Unterrichtshandeln nutzbar machen, z.B. zur Analyse von Unterrichtsthemen oder zur zielgerichteten Konstruktion von Lerngelegenheiten.</p>
Thema und Inhalt	Themen und Inhalte, die sich auf Lerngebiete der Schulmathematik beziehen (u.a. Didaktik der Stochastik, Didaktik der Analysis) oder übergreifende mathematikdidaktische Kompetenzen in den Vordergrund stellen (u.a. Methoden-, Medien-, und Computereinsatz sowie Konzeption und Einsatz von Aufgaben)
Organisations-, Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen	Vorlesung (2 SWS) oder Seminar (2 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	<u>Empfohlene Voraussetzungen:</u> Analysis I, Analysis II und Lineare Algebra
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit in den Lehrveranstaltungen 30 h, Vor- und Nachbereitung inklusive Studienleistungen 50 h, Vorbereitung und Ablegen von Prüfungsleistungen 10 h
Leistungspunkte	3 LP (2 SWS)
Art der Prüfungen	<p><u>Modulprüfung:</u> in der Vorlesung: Klausur (90-120 Min.) oder</p> <p><u>Modulprüfungen:</u> Zwei Modulteilprüfungen im Seminar: 1) Seminarvortrag (ca. 75-90 Min., 2 LP) und 2) Klausur (60-120 Min., 1 LP)</p> <p><u>Noten und Notengewichtung:</u> Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3 bzw. Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3, die Note ergibt sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittel der Modulteilprüfungen</p> <p><u>Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten:</u> Die Modulprüfung kann dreimal wiederholt werden.</p>
Dauer des Moduls und Angebotsturnus	<u>Dauer:</u> 1 Semester <u>Angebotsturnus:</u> jedes Studienjahr
Verwendbarkeit des Moduls	Aufbaumodul (Pflicht) im Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien
Modulbezeichnung / Englische Modulbezeichnung	Mathematikdidaktisches Vertiefungsmodul II Mathematics Education – Advanced Module II
Kompetenzen und Qualifikationsziele	<p><u>Kompetenzen:</u> Die Studierenden verstehen Mathematikdidaktik als Wissenschaft vom Mathematiklernen und haben fundierte Kenntnisse zu fachlichen Lehr- und Lernprozessen. Sie verfügen über</p> <ul style="list-style-type: none"> • mathematikdidaktische diagnostische Kompetenzen zu Analyse, Beobachtung und Interpretation mathematischer Lernprozesse, zur Konstruktion von Aufgaben und Interpretation von Schülerfehlern, • mathematikunterrichtsbezogene Handlungskompetenzen zur zielgerichteten

	<p>Konstruktion von Lerngelegenheiten, zu fachspezifischen Interventionsmöglichkeiten und zu Verfahren für den Umgang mit Heterogenität im Mathematikunterricht.</p> <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden verfügen über vertiefte mathematikdidaktische Kenntnisse bis hin zu aktuellen Forschungsergebnissen und können diese für Unterrichtshandeln nutzbar machen, z.B. zur Analyse von Unterrichtsthemen oder zur zielgerichteten Konstruktion von Lerngelegenheiten.</p>
Thema und Inhalt	Themen und Inhalte, die sich auf Lerngebiete der Schulmathematik beziehen (u.a. Didaktik der Stochastik, Didaktik der Analysis) oder übergreifende mathematikdidaktische Kompetenzen in den Vordergrund stellen (u.a. Methoden-, Medien-, und Computereinsatz sowie Konzeption und Einsatz von Aufgaben)
Organisations-, Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen	Vorlesung (2 SWS) oder Seminar (2 SWS)
Voraussetzungen für die Teilnahme	<u>Empfohlene Voraussetzungen:</u> Analysis I, Analysis II und Lineare Algebra
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit in den Lehrveranstaltungen 30 h, Vor- und Nachbereitung inklusive Studienleistungen 50 h, Vorbereitung und Ablegen von Prüfungsleistungen 10 h
Leistungspunkte	3 LP (2 SWS)
Art der Prüfungen	<p><u>Modulprüfung:</u> in der Vorlesung: Klausur (90-120 Min.) oder</p> <p><u>Modulprüfungen:</u> Zwei Modulteilprüfungen im Seminar: 1) Seminarvortrag (ca. 75-90 Min., 2 LP) und 2) Klausur (60-120 Min., 1 LP)</p> <p><u>Noten und Notengewichtung:</u> Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3 bzw. Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3, die Note ergibt sich aus dem nach Leistungspunkten gewichteten Mittel der Modulteilprüfungen</p> <p><u>Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten:</u> Die Modulprüfung kann dreimal wiederholt werden.</p>
Dauer des Moduls und Angebotsturnus	<u>Dauer:</u> 1 Semester <u>Angebotsturnus</u> jedes Studienjahr
Verwendbarkeit des Moduls	Aufbaumodul (Pflicht) im Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien
Praxismodule	
Modulbezeichnung / Englische Modulbezeichnung	Schulpraktische Studien II School Internship II
Kompetenzen und Qualifikationsziele	<p><u>Kompetenzen:</u> Die Studierenden lernen in diesem Modul,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachunterricht zu planen, zu gestalten, durchzuführen und auszuwerten • die Grundlagen der fach- und anforderungsgerechten Leistungsbeurteilung und der Lernförderung darzustellen und zu reflektieren, • fachspezifische Lernschwierigkeiten zu analysieren und exemplarisch zu erläutern sowie Förderungsmöglichkeiten einzuschätzen, • den Medieneinsatz im Mathematikunterricht begründet zu planen und durchzuführen. <p><u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden können Mathematikunterricht auf fachdidaktischer Grundlage planen, gestalten und durchführen. Dazu gehören auch Aspekte der Leistungsbeurteilung, der Lernförderung und des Medieneinsatzes.</p>
Thema und Inhalt	Die Studierenden lernen fachdidaktische Ziele und Inhalte in ihrem konkreten Bezug zum Schulalltag und im Schulalltag kennen. Die Hospitationsphase soll es ermöglichen, die verschiedenen Unterrichtskomponenten (Motivation, Unterrichtsphasen, Leistungsmessung, etc.) an „konkreten Schülerpersönlichkeiten“ zu erkennen und zu diskutieren.
Organisations-, Lehr- und Lernformen,	Seminar (2 SWS) und Schulpraktikum (50 h)

Veranstaltungstypen	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<u>Verbindliche Voraussetzungen:</u> Analysis I, Analysis II und Lineare Algebra sowie Schulpraktische Studien I; für die Teilnahme an dem Schulpraktikum ist der Nachweis der Freiheit von Infektionskrankheiten gemäß § 34 Infektionsschutzgesetz (IfSG) notwendig <u>Empfohlene Voraussetzungen:</u> eines der fachwissenschaftlichen Aufbaumodule Mathematik
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit in den Lehrveranstaltungen 80 h, Vor- und Nachbereitung inklusive Studienleistungen 40 h, Vorbereitung und Ablegen von Prüfungsleistungen 60 h
Leistungspunkte	6 LP
Art der Prüfungen	<u>Anmeldung:</u> gemäß Praktikumsordnung <u>Anwesenheitspflicht:</u> im Schulpraktikum gemäß Praktikumsordnung <u>Studienleistung:</u> Präsentation (20 Min.) einer erarbeiteten Unterrichtseinheit <u>Modulprüfung:</u> Portfolio (20-25 Seiten) gemäß Praktikumsordnung <u>Noten und Notengewichtung:</u> Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3
Dauer des Moduls und Angebotsturnus	<u>Dauer:</u> 1 bis 2 Semester <u>Angebotsturnus</u> jedes Studienjahr
Verwendbarkeit des Moduls	Praxismodul (Wahlpflicht) im Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien
Modulbezeichnung / Englische Modulbezeichnung	Äquivalenz Schulpraktische Studien II Equivalent to School Internship II
Kompetenzen und Qualifikationsziele	<u>Kompetenzen:</u> Die Studierenden lernen in diesem Modul, <ul style="list-style-type: none"> • die Bildungsziele des Faches zu begründen sowie ihre Legitimation und Entwicklung darzustellen und zu reflektieren („Allgemeinbildung und Mathematikunterricht“), • sich fachdidaktische Theorien für das Lehren und Lernen von Mathematik zu erarbeiten und darzustellen, • Fachunterricht zu planen, zu gestalten, durchzuführen und auszuwerten • die Grundlagen der fach- und anforderungsgerechten Leistungsbeurteilung und der Lernförderung darzustellen und zu reflektieren, • fachspezifische Lernschwierigkeiten zu analysieren und exemplarisch zu erläutern sowie Förderungsmöglichkeiten einzuschätzen, • den Medieneinsatz im Mathematikunterricht begründet planen und durchführen zu können. <u>Qualifikationsziele:</u> Die Studierenden können Mathematikunterricht auf fachdidaktischer Grundlage planen, gestalten und durchführen. Dazu gehören auch Aspekte der Leistungsbeurteilung, der Lernförderung und des Medieneinsatzes.
Thema und Inhalt	Die Studierenden lernen fachdidaktische Ziele und Inhalte in ihrem konkreten Bezug zum Schulalltag und im Schulalltag kennen. Dazu dient insbesondere die unterrichtsbezogene Projektarbeit.
Organisations-, Lehr- und Lernformen, Veranstaltungstypen	Vorlesung oder Seminar (2 SWS), unterrichtsbezogene Projektarbeit
Voraussetzungen für die Teilnahme	<u>Verbindliche Voraussetzungen:</u> Analysis I, Analysis II und Lineare Algebra sowie Schulpraktische Studien I <u>Empfohlene Voraussetzungen:</u> eines der fachwissenschaftlichen Aufbaumodule Mathematik
Arbeitsaufwand	Präsenzzeit in den Lehrveranstaltungen 80 h, Vor- und Nachbereitung inklusive Studienleistungen 70 h, Vorbereitung und Ablegen von Prüfungsleistungen 30 h
Leistungspunkte	6 LP

Art der Prüfungen	<u>Studienleistungen:</u> zwei Studienleistungen: Präsentation (ca. 30 Min.) der Projektplanungen und schriftliche Ausarbeitung (ca. 5 Seiten) des Projektplans <u>Modulprüfung:</u> Bericht zum Projekt (20-25 Seiten) <u>Noten und Notengewichtung:</u> Punkte von 0 bis 15 gemäß § 26 StPO L3 <u>Anzahl der Wiederholungsmöglichkeiten:</u> Die Modulprüfung kann dreimal wiederholt werden.
Dauer des Moduls und Angebotsturnus	<u>Dauer:</u> 1 bis 2 Semester <u>Angebotsturnus</u> jedes Studienjahr
Verwendbarkeit des Moduls	Praxismodul (Wahlpflicht) im Studienfach Mathematik im Studiengang Lehramt an Gymnasien