

Ergänzung zu den Modulhandbüchern Mathematik für das Sommersemester 2017

Mathematisches Institut – Mai 2017

Das vorliegende Dokument ist eine Ergänzung zu den Modulhandbüchern der Studiengänge im Fach Mathematik und wurde von der Studienkommission Mathematik am 11.05.2017 verabschiedet. Es gibt zu allen im Sommersemester 2017 angebotenen Mathematik-Veranstaltungen an, in welchen Modulen bzw. Studienbereichen die Veranstaltung verwendet werden kann und welche Studien- und Prüfungsleistungen jeweils gefordert werden. Im prüfungsrechtlichen Sinne ist diese Ergänzung Teil der jeweiligen Modulhandbücher. Angaben über Inhalte, Literatur etc. finden sich teils in den Modulhandbüchern, teils im Kommentierten Vorlesungsverzeichnis für das jeweilige Semester.

Allgemeine Hinweise:

- Klausuren dauern zwischen 60 und 180 Minuten; die Dauer mündlicher Prüfungen ist in der jeweiligen Prüfungsordnung festgelegt.
- Sofern als Studienleistung schriftlich zu bearbeitende Übungsaufgaben gefordert sind, handelt es sich in der Regel um wöchentlich zu bearbeitende Übungsaufgaben, bei einstündiger Übung auch um 14-täglich zu bearbeitende Übungsaufgaben. Je nach Beginn, Ende, Rhythmus und einzelnen Pausen können es zwischen 5 und 14 Übungsblätter sein. Die Anzahl der pro Übungsblatt erreichbaren Punkte kann verschieden sein.
- Bei Wahlpflichtmodulen haben die Studierenden in eigener Verantwortung auf die nötigen Vorkenntnisse zu achten!
- Die Zusammensetzung des Vertiefungsmoduls (im Master of Science) muss mit einem Prüfer/einer Prüferin abgesprochen werden; nicht alle Kombinationen sind zugelassen.

Abkürzungen der Studiengänge:

BSc	Studiengang <i>Bachelor of Science in Mathematik</i> , nach den fachspezifischen Bestimmungen von 2012
GymPO	Studiengang <i>Lehramt an Gymnasien</i> , Fach Mathematik, gemäß der Gymnasiallehrerprüfungsordnung von 2001
— GymPO a	— <i>Hauptfach</i>
— GymPO b	— <i>Erweiterungshauptfach</i>
— GymPO c	— <i>Hauptfach zu Bildende Kunst/Musik</i>
— GymPO d	— <i>Erweiterungsbeifach</i>
— GymPO e	— <i>Beifach zu Bildende Kunst/Musik</i>
MSc	Studiengang <i>Master of Science in Mathematik</i> , nach den fachspezifischen Bestimmungen von 2014
2-Hf-B	Studiengang <i>polyvalenter Zwei-Hauptfächer-Bachelor</i> , Fach Mathematik, nach den fachspezifischen Bestimmungen von 2015

Weitere Abkürzungen:

ECTS	European Credit Transfer System (<i>1 Punkt entspricht im Mittel 30 Arbeitsstunden</i>)
Pflicht	Pflichtveranstaltung in dem betreffenden Studiengang
PL	Prüfungsleistung
PO	Prüfungsordnung
SL	Studienleistung
SS	Sommersemester
WS	Wintersemester

Alphabetisches Verzeichnis der aufgeführten Veranstaltungen:

Algebraische Geometrie II – Algebraische Flächen 10
 Algebraische Topologie 10
 Analysis II 3
 Didaktik der Geometrie und Stochastik 20
 Discrete Time Finance 14
 Elementare Differentialgeometrie 6
 Elementargeometrie 4
 Fachdidaktikseminare ab Seite 21
 Funktionalanalysis 7
 Funktionentheorie 4
 Futures and Options 16
 Kommutative Algebra und Einführung in die algebraische Geometrie 8
 Lineare Algebra II 3
 Maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz aus stochastischer Sicht 15
 Mathematische Kontinuumsmechanik 17
 Mathematische Logik 9
 Mengenlehre: Unabhängigkeitsbeweise 11
 Numerical Optimal Control 12
 Numerik 5
 Numerik für Differentialgleichungen 18
 Optimierung 19
 Praktische Übungen ab Seite 22
 Proseminare ab Seite 24
 Seminare ab Seite 24
 Steilkurs Schemata 10
 Stochastik 5
 Stochastische Analysis 13
 Theorie und Numerik hyperbolischer Differentialgleichungen II 13

Aufbau der folgenden Beschreibungen:

Name der Veranstaltung		Dozent
Studiengang- kürzel	– <i>Module des Studiengang</i> , in dem die Veranstaltung verwendet werden kann (<i>kursiv: Modulname in der PO</i>) – oder Studienbereich, in dem die Veranstaltung verwendet werden kann (Anzahl der ECTS-Punkte, falls nicht in der PO festgelegt)	Art der Anforderung: SL / PL / SL + PL
<p><i>Es folgen jeweils detaillierte Darstellungen der Anforderungen:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Prüfungsleistungen • ggf. Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistungen sind • Studienleistungen, die ggf. zusätzlich zu den Prüfungsleistungen gefordert werden. 		

Lineare Algebra II			Goette
BSc	– <i>Lineare Algebra II</i>	[Pflicht]	SL + PL
2-Hf-B	– <i>Lineare Algebra II</i>	[Pflicht]	
GymPO a–e	– Teil des Moduls <i>Lineare Algebra</i>	[Pflicht]	
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung über den Stoff von Lineare Algebra I+II (<i>Termine: jedes Semester während der Prüfungszeiträume Anfang April bzw. Anfang Oktober</i>) <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • Vorrechnen mindestens einer Übungsaufgabe an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können <p><i>Bemerkung:</i> Weitere Zulassungsvoraussetzung der mündlichen Prüfung ist das bestandene (Teil-) Modul Lineare Algebra I</p>			

Analysis II			Wang
BSc	– <i>Analysis II</i>	[Pflicht]	SL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine (<i>aber mündliche Prüfung über Analysis I–III nach Analysis III</i>) <p><i>Studienleistungen:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können • Klausur (<i>Termin: Dienstag 08. 08. 2017</i>) 			
2-Hf-B	– <i>Analysis II</i>	[Pflicht]	SL + PL
GymPO a–e	– Teil des Moduls <i>Analysis</i>	[Pflicht]	
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung über den Stoff von Analysis I+II (<i>Termine: jedes Semester während der Prüfungszeiträume Anfang April bzw. Anfang Oktober</i>) <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können <p><i>Bemerkung:</i> Weitere Zulassungsvoraussetzung der mündlichen Prüfung ist das bestandene (Teil-) Modul Analysis I</p>			

Elementargeometrie		Kebekus
2-Hf-B	– <i>Elementargeometrie</i> [Pflicht]	SL + PL
GymPO a–e	– Teil des Moduls <i>Geometrie und Integration</i> [Pflicht]	
BSc	– <i>Wahlpflichtmodul Mathematik</i> (4 ECTS)	
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (<i>Termin: steht noch nicht fest</i>) <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am zweiwöchentlichen Tutorat bei maximal einmaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • Vorrechnen einer Übungsaufgabe an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können 		

Funktionentheorie		Scheidegger
BSc	– <i>Vorlesung mit Übung A, . . . , Vorlesung mit Übung D</i> – <i>Wahlpflichtmodul Mathematik</i> (9 ECTS)	SL + PL
GymPO a–c	– <i>Funktionentheorie</i> [Pflicht]	
GymPO d	– <i>Mathematische Vertiefung</i>	
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (<i>Termin: Mittwoch 06. 09, 2017</i>) <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können 		
MSc	– <i>Reine Mathematik</i>	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können • Klausur (<i>Termin: Mittwoch 06. 09, 2017</i>) 		
MSc	– <i>Wahlmodul</i> (9 ECTS)	SL
2-Hf-B	– im Optionsbereich (<i>Wahlmodul</i> , 9 ECTS)	

Prüfungsleistung: (siehe auch Hinweise S. 1)

- keine

Studienleistungen: (siehe auch Hinweise S. 1)

- regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen
- mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben
- zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat
- abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können
- Klausur (*Termin: Mittwoch 06. 09, 2017*)

Numerik (zweisemestrige Veranstaltung)			Dondl
BSc	– Teil des Moduls <i>Numerik</i>	[Pflicht]	SL + PL
2-Hf-B	– <i>Numerik</i>	[Pflicht]	
GymPO a–c	– <i>Numerik</i>	[Pflicht]	
GymPO d	– <i>Mathematische Vertiefung</i>		

Prüfungsleistung: (siehe auch Hinweise S. 1)

- Klausur (*Termin: Mittwoch 02. 08. 2017*)

Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind: (siehe auch Hinweise S. 1)

- mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben in jedem der beiden Semester der Veranstaltung

Stochastik (zweisemestrige Veranstaltung)			v. Hammerstein
BSc	– Teil des Moduls <i>Stochastik</i>	[Pflicht]	SL + PL
2-Hf-B	– <i>Stochastik</i>	[Pflicht]	
GymPO a–c, e	– <i>Stochastik</i>	[Pflicht]	

Prüfungsleistung: (siehe auch Hinweise S. 1)

- Klausur (*Termin: Mittwoch 09. 08. 2017*)

Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind: (siehe auch Hinweise S. 1)

- in jedem der beiden Semester der Veranstaltung: regelmäßige Teilnahme am zweiwöchentlichen Tutorat bei maximal einmaligem Fehlen
- in jedem der beiden Semester der Veranstaltung: Vorrechnen einer Übungsaufgabe an der Tafel im Tutorat
- mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben über beide Semester der Veranstaltung

Elementare Differentialgeometrie		Miebach
BSc	– Vorlesung mit Übung A, . . . , Vorlesung mit Übung D – Wahlpflichtmodul Mathematik (9 ECTS)	SL + PL
GymPO a, b, d	– Mathematische Vertiefung	
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (<i>Termin: Freitag 11. 08. 2017</i>) <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können 		
MSc	– Reine Mathematik	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können • Klausur (<i>Termin: Freitag 11. 08. 2017</i>) 		
2-Hf-B	– im Optionsbereich (Wahlmodul, 9 ECTS)	SL
MSc	– Wahlmodul (9 ECTS)	
GymPO c	– Mathematische Vertiefung	
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p><i>Studienleistungen:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können • Klausur (<i>Termin: Freitag 11. 08. 2017</i>) 		

Funktionalanalysis		Kuwert
BSc	<ul style="list-style-type: none"> – Vorlesung mit Übung A, . . . , Vorlesung mit Übung D – Wahlpflichtmodul Mathematik (9 ECTS) 	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (<i>Termin: steht noch nicht fest</i>) <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 40 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben 		
MSc	<ul style="list-style-type: none"> – Angewandte Mathematik – Reine Mathematik 	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 40 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • Klausur (<i>Termin: steht noch nicht fest</i>) 		
2-Hf-B	– im Optionsbereich (Wahlmodul, 9 ECTS)	SL
MSc	– Wahlmodul (9 ECTS)	
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p><i>Studienleistungen:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 40 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • Klausur (<i>Termin: steht noch nicht fest</i>) 		

Kommutative Algebra u. Einführung i.d. algebraische Geometrie		Huber-Klawitter
BSc	<ul style="list-style-type: none"> – Vorlesung mit Übung A, . . . , Vorlesung mit Übung D – Wahlpflichtmodul Mathematik (9 ECTS) 	SL + PL
GymPO a, b, d	<ul style="list-style-type: none"> – Mathematische Vertiefung 	
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (<i>Termin: 26. 07. 2017</i>) <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können 		
MSc	<ul style="list-style-type: none"> – Reine Mathematik – Mathematik – Teil des Vertiefungsmoduls (nach Absprache, siehe S. 1) 	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können • Klausur (<i>Termin: 26. 07. 2017</i>) 		
MSc	<ul style="list-style-type: none"> – Wahlmodul (9 ECTS) 	SL
GymPO c	<ul style="list-style-type: none"> – Mathematische Vertiefung 	
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p><i>Studienleistungen:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können • Klausur (<i>Termin: 26. 07. 2017</i>) 		

Mathematische Logik		Martin Pizarro
BSc	<ul style="list-style-type: none"> – Vorlesung mit Übung A, . . . , Vorlesung mit Übung D – Wahlpflichtmodul Mathematik (9 ECTS) 	SL + PL
GymPO a, b, d	<ul style="list-style-type: none"> – Mathematische Vertiefung 	
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (<i>Termin: 01. 08. 2017</i>) <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 30 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können • Zwei Übungsblätter werden durch „Take-Home Exams“ ersetzt, die beide bestanden werden müssen. 		
MSc	<ul style="list-style-type: none"> – Reine Mathematik – Mathematik – Teil des Vertiefungsmoduls (nach Absprache, siehe S. 1) 	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 30 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können • Zwei Übungsblätter werden durch „Take-Home Exams“ ersetzt, die beide bestanden werden müssen. • Klausur (<i>Termin: 01. 08. 2017</i>) 		
MSc	<ul style="list-style-type: none"> – Wahlmodul (9 ECTS) 	SL
GymPO c	<ul style="list-style-type: none"> – Mathematische Vertiefung 	
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p><i>Studienleistungen:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 30 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können • Zwei Übungsblätter werden durch „Take-Home Exams“ ersetzt, die beide bestanden werden müssen. • Klausur (<i>Termin: 01. 08. 2017</i>) 		

Algebraische Geometrie II – Algebraische Flächen		Kebekus
Algebraische Topologie		Soergel
Mengenlehre: Unabhängigkeitsbeweise		Mildenberger
Steilkurs Schemata		Huber-Klawitter
BSc	– Vorlesung mit Übung A, . . . , Vorlesung mit Übung D – Wahlpflichtmodul <i>Mathematik</i> (9 ECTS)	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können 		
MSc	– <i>Reine Mathematik</i> – <i>Mathematik</i> – Teil des <i>Vertiefungsmoduls</i> (nach Absprache, siehe S. 1)	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können 		
MSc	– <i>Wahlmodul</i> (9 ECTS)	SL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p><i>Studienleistungen:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können 		

Mengenlehre: Unabhängigkeitsbeweise		Mildenberger
BSc	<ul style="list-style-type: none"> – Vorlesung mit Übung A, . . . , Vorlesung mit Übung D – Wahlpflichtmodul Mathematik (9 ECTS) 	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können 		
MSc	<ul style="list-style-type: none"> – Reine Mathematik – Mathematik – Teil des Vertiefungsmoduls (nach Absprache, siehe S. 1) 	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können 		
MSc	– Wahlmodul (9 ECTS)	SL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p><i>Studienleistungen:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können 		

Numerical Optimal Control		Diehl
BSc	<ul style="list-style-type: none"> – Vorlesung mit Übung A, . . . , Vorlesung mit Übung D – Wahlpflichtmodul Mathematik (9 ECTS) 	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • erfolgreiche Bearbeitung und Präsentation des Semesterabschlussprojekts • Klausur (<i>Termin: steht noch nicht fest</i>) <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am Tutorat bei maximal 10 % Fehlzeit • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die zu bearbeitenden Übungsaufgaben (meistens Computeraufgaben)regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen 		
MSc	<ul style="list-style-type: none"> – <i>Angewandte Mathematik</i> – <i>Mathematik</i> – Teil des <i>Vertiefungsmoduls</i> (nach Absprache, siehe S. 1) 	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • erfolgreiche Bearbeitung und Präsentation des Semesterabschlussprojekts • Klausur (<i>Termin: steht noch nicht fest</i>) <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am Tutorat bei maximal 10 % Fehlzeit • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die zu bearbeitenden Übungsaufgaben (meistens Computeraufgaben)regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen 		
MSc	– <i>Wahlmodul</i> (9 ECTS)	SL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p><i>Studienleistungen:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • erfolgreiche Bearbeitung und Präsentation des Semesterabschlussprojekts • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte in der Abschlussklausur nach Semesterende • regelmäßige Teilnahme am Tutorat bei maximal 10 % Fehlzeit • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die zu bearbeitenden Übungsaufgaben (meistens Computeraufgaben)regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen 		

Stochastische Analysis		Rohde
Theorie und Numerik hyperbolischer Differentialgleichungen II		Kröner
BSc	<ul style="list-style-type: none"> – Vorlesung mit Übung A, . . . , Vorlesung mit Übung D – Wahlpflichtmodul Mathematik (9 ECTS) 	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können 		
MSc	<ul style="list-style-type: none"> – Angewandte Mathematik – Mathematik – Teil des Vertiefungsmoduls (nach Absprache, siehe S. 1) 	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können 		
MSc	– Wahlmodul (9 ECTS)	SL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p><i>Studienleistungen:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können 		

Discrete Time Finance		Schmidt
BSc	– <i>Wahlpflichtmodul Mathematik</i> (6 ECTS)	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat 		
MSc	<ul style="list-style-type: none"> – Teil des Moduls <i>Angewandte Mathematik</i> – Teil des Moduls <i>Mathematik</i> – Teil des <i>Vertiefungsmoduls</i> (nach Absprache, siehe S. 1) 	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung (über alle Teile des Moduls) <i>Termine nach individueller Absprache</i> <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat <p><i>Bemerkung:</i> Weitere Zulassungsvoraussetzungen der mündlichen Prüfung sind die bestandenen Studienleistungen in den anderen Modulteilen.</p>		
MSc	– <i>Wahlmodul</i> (6 ECTS)	SL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p><i>Studienleistungen:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • Bestehen der mündlichen Abschlussprüfung 		

Maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz aus stoch. Sicht		Schmidt
BSc	– <i>Wahlpflichtmodul Mathematik</i> (6 ECTS)	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können 		
MSc	<ul style="list-style-type: none"> – Teil des Moduls <i>Angewandte Mathematik</i> – Teil des Moduls <i>Mathematik</i> – Teil des <i>Vertiefungsmoduls</i> (nach Absprache, siehe S. 1) 	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung (über alle Teile des Moduls) <i>Termine nach individueller Absprache</i> <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können <p><i>Bemerkung:</i> Weitere Zulassungsvoraussetzungen der mündlichen Prüfung sind die bestandenen Studienleistungen in den anderen Modulteilen.</p>		
MSc	– <i>Wahlmodul</i> (6 ECTS)	SL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p><i>Studienleistungen:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am wöchentlichen Tutorat bei maximal zweimaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • zweimaliges Vorrechnen von Übungsaufgaben an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können 		

Futures and Options		Lütkebohmert-Holtz
BSc	– <i>Wahlpflichtmodul Mathematik</i> (6 ECTS)	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (<i>Termin: 11. 08. 2017</i>) 		
MSc	<ul style="list-style-type: none"> – Teil des Moduls <i>Angewandte Mathematik</i> – Teil des Moduls <i>Mathematik</i> – Teil des <i>Vertiefungsmoduls</i> (nach Absprache, siehe S. 1) 	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung (über alle Teile des Moduls) <i>Termine nach individueller Absprache</i> <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (<i>Termin: 11. 08. 2017</i>) <p><i>Bemerkung:</i> Weitere Zulassungsvoraussetzungen der mündlichen Prüfung sind die bestandenen Studienleistungen in den anderen Modulteilen.</p>		
MSc	– <i>Wahlmodul</i> (6 ECTS)	SL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p><i>Studienleistungen:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (<i>Termin: 11. 08. 2017</i>) 		

Mathematische Kontinuumsmechanik		Bartels
BSc	– Wahlpflichtmodul <i>Mathematik</i> (5 ECTS)	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung (Termine: 27. 7. und 1. 8. 2017) <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am zweiwöchentlichen Tutorat bei maximal einmaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • Vorrechnen einer Übungsaufgabe an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können 		
MSc	– Teil des Moduls <i>Angewandte Mathematik</i> – Teil des Moduls <i>Mathematik</i> – Teil des <i>Vertiefungsmoduls</i> (nach Absprache, siehe S. 1)	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung (über alle Teile des Moduls) <i>Termine nach individueller Absprache</i> <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am zweiwöchentlichen Tutorat bei maximal einmaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • Vorrechnen einer Übungsaufgabe an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können <p><i>Bemerkung:</i> Weitere Zulassungsvoraussetzungen der mündlichen Prüfung sind die bestandenen Studienleistungen in den anderen Modulteilen.</p>		
MSc	– <i>Wahlmodul</i> (5 ECTS)	SL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p><i>Studienleistungen:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am zweiwöchentlichen Tutorat bei maximal einmaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • Vorrechnen einer Übungsaufgabe an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können 		

Numerik für Differentialgleichungen		Bartels
BSc GymPO a, b, d	– <i>Wahlpflichtmodul Mathematik</i> (5 ECTS) – Teil des Moduls <i>Mathematische Vertiefung</i> (5 ECTS)	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung (Termine: 27. 7. und 1. 8. 2017) <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am zweiwöchentlichen Tutorat bei maximal einmaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • Vorrechnen einer Übungsaufgabe an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können 		
MSc	– Teil des Moduls <i>Angewandte Mathematik</i>	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung (über alle Teile des Moduls) <i>Termine nach individueller Absprache</i> <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am zweiwöchentlichen Tutorat bei maximal einmaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • Vorrechnen einer Übungsaufgabe an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können <p><i>Bemerkung:</i> Weitere Zulassungsvoraussetzungen der mündlichen Prüfung sind die bestandenen Studienleistungen in den anderen Modulteilern.</p>		
MSc GymPO c	– <i>Wahlmodul</i> (5 ECTS) – Teil des Moduls <i>Mathematische Vertiefung</i> (5 ECTS)	SL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p><i>Studienleistungen:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme am zweiwöchentlichen Tutorat bei maximal einmaligem Fehlen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben • Vorrechnen einer Übungsaufgabe an der Tafel im Tutorat • abgegebene Übungsaufgaben müssen auf Aufforderung durch den Tutor/die Tutorin hin an der Tafel präsentiert werden können 		
BSc GymPO a, b, d	– <i>Wahlpflichtmodul Mathematik</i> (6 ECTS) – Teil des Moduls <i>Mathematische Vertiefung</i> (6 ECTS)	SL + PL
MSc GymPO c	– <i>Wahlmodul</i> (6 ECTS) – Teil des Moduls <i>Mathematische Vertiefung</i> (6 ECTS)	SL
<p>Durch die Absolvierung der begleitenden Praktischen Übung kann ein zusätzlicher ECTS-Punkt erworben werden. (<i>Fortsetzung nächste Seite ...</i>)</p>		

weitere Studienleistungen: (siehe auch Hinweise S. 1)

- regelmäßige Teilnahme an den zweiwöchentlichen Praktischen Übungen bei maximal einmaligem Fehlen
- mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die zu bearbeitenden Computeraufgaben

Optimierung		Ochs
BSc	– Wahlpflichtmodul <i>Mathematik</i> (3 ECTS)	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (<i>Termin: voraussichtlich 12. 09. 2017</i>) <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine 		
MSc	– Teil des Moduls <i>Angewandte Mathematik</i>	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • mündliche Prüfung (über alle Teile des Moduls) <i>Termine nach individueller Absprache, Prüfer: Diehl</i> <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (<i>Termin: voraussichtlich 12. 09. 2017</i>) <p><i>Bemerkung:</i> Weitere Zulassungsvoraussetzungen der mündlichen Prüfung sind die bestandenen Studienleistungen in den anderen Modulteilern.</p>		
MSc	– <i>Wahlmodul</i> (3 ECTS)	SL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p><i>Studienleistungen:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (<i>Termin: voraussichtlich 12. 09. 2017</i>) 		

Didaktik der Geometrie und Stochastik		Kramer
GymPO a–e	– Teil des Moduls <i>Didaktik der schulmathematischen Teilgebiete</i> [Pflicht]	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (<i>Termin: steht noch nicht fest</i>) <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme an allen vier Tutoratsterminen • mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die schriftlich zu bearbeitenden Übungsaufgaben; Übungspunkte können auch durch praktische Elemente (Besuch im didaktisches Seminar oder Unterrichtserfahrung) erworben werden <p><i>Bemerkung:</i> Für GymPO d und e ist nach Wahl der Studierenden einer der beiden Modulteile als PL + SL, der andere nur als SL zu absolvieren. Die Anforderungen für diesen Fall sind wie folgt:</p>		
GymPO d, e	– Teil des Moduls <i>Didaktik der schulmathematischen Teilgebiete</i>	SL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme an allen vier Tutoratsterminen • mindestens 50 % der in allen Veranstaltungselementen (incl. Klausur) erreichbaren Punkte 		

Analysis verstehen und verständlich unterrichten		Wessel
GymPO a-c	- <i>Fachdidaktik-Seminar</i>	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (<i>Termin: steht noch nicht fest</i>) <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme an den wöchentlichen Seminarsitzungen bei maximal zweimaligem Fehlen • semesterbegleitende Bearbeitung der Lernaufgaben 		

Mathematik jenseits des Klassenzimmers – Lernumgebungen draußen		Kramer
GymPO a-c	- <i>Fachdidaktik-Seminar</i>	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (<i>Termin: 17. 07. 2017</i>) • eigenständige Planung, Durchführung und schriftliche Reflexion einer selbst entwickelten Lernumgebung <p><i>Studienleistungen:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teilnahme an allen fünf Sitzungen während des Semesters und in der Kompaktphase 		

Praktische Übung zu „Numerik“ (zweisemestrige Veranstaltung)		Dondl
BSc 2-Hf-B	– Teil des Moduls <i>Numerik</i> – Teil des <i>Wahlpflichtmoduls Mathematik</i> – im Optionsbereich (Wahlmodul, 3 ECTS)	SL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> keine <p><i>Studienleistungen:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die zu bearbeitenden Computeraufgaben über beide Semester der Veranstaltung. 		
GymPO a–d	– Teil des Moduls <i>Mathematische Vertiefung</i> (3 ECTS)	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> mündliche Prüfung <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die zu bearbeitenden Computeraufgaben über beide Semester der Veranstaltung. 		

Praktische Übung zu „Numerik für Differentialgleichungen“	Bartels
siehe bei der Vorlesung „Numerik für Differentialgleichungen“ S. 18	

Praktische Übung zu „Theorie u. Numerik hyperbol. Dgln. II“		Kröner
BSc MSc	– im Bereich „Wahlmodule“ (3 ECTS) – <i>Wahlmodul</i> (3 ECTS)	SL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> keine <p><i>Studienleistungen:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> regelmäßige Teilnahme an den wöchentlichen Praktischen Übungen bei maximal zweimaligem Fehlen mindestens 50 % der erreichbaren Punkte auf die zu bearbeitenden Computeraufgaben 		

Praktische Übung zu „Stochastik“		v. Hammerstein
BSc 2-Hf-B	– Teil des Moduls <i>Stochastik</i> – Teil des <i>Wahlpflichtmoduls Mathematik</i> – im Optionsbereich (Wahlmodul, 3 ECTS)	SL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p><i>Studienleistungen:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme an den wöchentlichen Praktischen Übungen bei maximal zweimaligem Fehlen • Bestehen der Abschlussklausur 		
GymPO a–d	– Teil des Moduls <i>Mathematische Vertiefung</i> (3 ECTS)	SL + PL
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klausur (<i>Termin: steht noch nicht fest</i>) <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme an den wöchentlichen Praktischen Übungen bei maximal zweimaligem Fehlen 		

Proseminar Mathematik im Alltag		Goette
Proseminar zu simplizialen Mengen		Huber-Klawitter
Proseminar Eindimensionale Fourier-Analysis		Wang
BSc	– <i>Proseminar</i>	SL + PL
2-Hf-B	– Teil des <i>Wahlpflichtmoduls Mathematik</i>	
GymPO a–e	– <i>Proseminar</i>	
<p><i>Prüfungsleistung:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • 45- bis 90-minütiger Vortrag (<i>Prüfungstermine wurden bei der Seminarvorbesprechung individuell festgelegt</i>) <p><i>Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • keine <p><i>weitere Studienleistungen:</i> (siehe auch Hinweise S. 1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • regelmäßige Teilnahme an den wöchentlichen Seminarsitzungen bei maximal zweimaligem Fehlen • aktive mündliche Beteiligung 		

Seminar zur Algebra		Hörmann
Seminar Algebraische Geometrie – Hodge Theorie		Kebekus
Seminar Differentialformen und Anwendungen		Kuwert
Seminar Differentialgeometrie		Große
Seminar Iterative Löser und Adaptivität		Bartels
Seminar Mathematische Modellierung		Kröner
Seminar Spielstrategien		Mildenberger
Seminar Ultraprodukte und asymptotische Modelltheorie		Martin Pizarro
Seminar Cryptography		Laguzzi
Seminar On Nash embedding theorem		Große, Schikorra
Seminar über Grenzwertsätze für stochastische Prozesse		Rohde
Seminar Buch der Beweise		v. Hammerstein
Seminar Verallgemeinerte Newtonsche Fluide		Růžička
Seminar Viskositätslösungen		Dondl
Bachelor-Seminar der Abteilung für Stochastik		Prof. der Stochastik
BSc	– <i>Wahlpflichtmodul Mathematik</i> (4 ECTS) – <i>Bachelor-Seminar</i> , Teil des Moduls <i>Bachelor-Modul</i>	SL + PL
GymPO a, b	– <i>Seminar</i>	
GymPO a, b, d	– Teil des Moduls <i>Mathematische Vertiefung</i> (4 ECTS)	
MSc	– <i>Mathematisches Seminar A</i> und <i>B</i>	

Prüfungsleistung: (siehe auch Hinweise S. 1)

- 45- bis 90-minütiger Vortrag (*Prüfungstermine wurden bei der Seminarvorbesprechung individuell festgelegt*)

Studienleistungen, die Voraussetzungen für die Prüfungsleistung sind: (siehe auch Hinweise S. 1)

- keine

weitere Studienleistungen: (siehe auch Hinweise S. 1)

- bei Semesterveranstaltungen: regelmäßige Teilnahme an den wöchentlichen Seminarsitzungen bei maximal zweimaligem Fehlen
- bei Blockveranstaltungen: regelmäßige Teilnahme an den Seminarsitzungen bei maximaler Fehlzeit von 10 %
- aktive mündliche Beteiligung

Bemerkung: Das Anforderungsniveau der Vorträge und damit die benötigte Selbststudiumszeit ist abhängig vom Studiengang.

MSc	– <i>Wahlmodul</i> (6 ECTS)	SL
GymPO c	– Teil des Moduls <i>Mathematische Vertiefung</i> (4 ECTS)	

Prüfungsleistung: (siehe auch Hinweise S. 1)

- keine

Studienleistungen: (siehe auch Hinweise S. 1)

- 45- bis 90-minütiger Vortrag
- bei Semesterveranstaltungen: regelmäßige Teilnahme an den wöchentlichen Seminarsitzungen bei maximal zweimaligem Fehlen
- bei Blockveranstaltungen: regelmäßige Teilnahme an den Seminarsitzungen bei maximaler Fehlzeit von 10 %
- aktive mündliche Beteiligung

Bemerkung: Das Anforderungsniveau der Vorträge und damit die benötigte Selbststudiumszeit ist abhängig vom Studiengang.