



# Handbook of Modules

for the Master's program

**M.Sc. Mathematics\***

---

\* according to the examination regulations dated February 9, 2022 and including possible amendments as well as corrections. Responsible for this program: Dr. Ingolf Schäfer

Explanation: This program can be completed "with an application subject" or "without an application subject" (see exemplary plans below). All modules are described below.

### Courses of Study (incl. an application subject)

Sem.	Mathematics				Compulsory Electives (9 CP)	Application Subject (18 CP)
	Specialization (66 CP)		Diversification (27 CP)			
1	Specialization A, 9 CP		Diversification A, 9 CP		Specialization C, 9 CP  or Diversification C, 9 CP	choose one application subject
2	Specialization B, 9 CP	Advanced Communications A, 9 CP (2 x 4,5 CP)	Diversification B, 9 CP	Advanced Communications B, 9 CP (2 x 4,5 CP)		
3	Reading Course A, 9 CP					
4	Master Thesis, 30 CP					

Credit Point (abbreviation: CP) indicate the average workload for a module or a course, where 1 CP = 30 hours

### Courses of Study (without an application subject)

Sem.	Mathematics				Compulsory Electives (9 CP)	General Studies (9 CP)
	Specialization (66 or 75 CP)		Diversification (36 or 27 CP)			
1	Specialization A, 9 CP		Diversification A, 9 CP	Diversification B, 9 CP	Specialization C, 9 CP  or Diversification C, 9 CP	Free Choice*
2	Advanced Communications A, 9 CP (2 x 4,5 CP)	Specialization B, 9 CP	Reading Course B, 9 CP	Advanced Communications B, 9 CP (2 x 4,5 CP)		
3		Reading Course A, 9 CP				
4	Master Thesis, 30 CP					

Credit Point (abbreviation: CP) indicate the average workload for a module or a course, where 1 CP = 30 hours

\* This includes courses from a catalogue of General Studies, i.e., offers of general academic education and career orientation, and also courses from the faculty 3.

**TABLE OF CONTENTS**

<b>Specialization A</b>	<b>4</b>
<b>Specialization B</b>	<b>8</b>
<b>Specialization C</b>	<b>12</b>
<b>Diversification A</b>	<b>16</b>
<b>Diversification B</b>	<b>20</b>
<b>Diversification C</b>	<b>24</b>
<b>Advanced Communications A</b>	<b>28</b>
<b>Advanced Communications B</b>	<b>32</b>
<b>Reading Course A</b>	<b>36</b>
<b>Reading Course B</b>	<b>40</b>
<b>Module Master Thesis (incl. Colloquium)</b>	<b>44</b>

Modulkennziffer /  
 Modultitel

## SP-A / Specialization A

Datum / Version der Modulbeschreibung	26.04.2022
---------------------------------------	------------

1 ANGABEN ZUM MODUL		
1a	Modulkennziffer	SP-A
1b	Modultitel (deutscher Titel)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1c	Modultitel (englische Übersetzung)	Specialization A
1d	Credit Points	9
1e	Modulverantwortliche(r)	Studien(pro)dekan:in Mathematik
1f	Modultyp	Pflichtmodul
1g	Modulnutzung	Mathematics (Vollfach-Master)
1h	Anbietende Organisationseinheit	Fachbereich 03: Fach Mathematik
1i	Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen	Individuelle Absprache mit einem/einer betreuenden Hochschullehrer:in
1j	Lerninhalte (deutsch)	Die Studierenden wählen aus einem wechselnden Angebot an mathematischen Themen/Lehrveranstaltungen aus einem der Bereiche Analysis, Algebra/Topologie, Numerik und Stochastik/Statistik.
	Lerninhalte (Übersetzung englisch)	The students choose from a varying set of mathematical topics/courses from one of the areas Calculus, Algebra/Topology, Numerical Mathematics, and Stochastics/Statistics.

1k	Lernergebnisse/ Kompetenzen	Beschäftigung mit einer Vertiefungsrichtung der Mathematik, Forschungsbezug, ggfs. Anwendungen in anderen Wissenschaftsbereichen, Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens, kritische Reflexion der Grenzen der behandelten Verfahren																																																																							
	Lernergebnisse/ Kompetenzen <i>(Übersetzung englisch)</i>	Students get to know a specialized area of mathematics, including relationships to research and applications in other scientific areas, where appropriate. They get to know methods of scientific working, and they reflect critically upon the limits of applicability of the covered procedures.																																																																							
1l	Workloadberechnung <i>(a: Berechnung Präsenzzeit und Arbeitsstunden)</i>	<p><b>Die Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden des Moduls wird zum Abschluss der Detailangaben a) bis c) gesondert angegeben.</b></p> <p><b>a) Detailberechnung:</b> <b>SWS / Präsenzzeit /Arbeitsstunden pro Lehrveranstaltungsart im Modul</b></p> <table border="1" data-bbox="485 680 1535 1630"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>2</td> <td>Vorlesung(en) mit jeweils</td> <td>2</td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td>56</td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Seminar(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>1</td> <td>Übung(en) mit jeweils</td> <td>2</td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td>28</td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Praktikum/Praktika mit</td> <td></td> <td>insgesamt Arbeitsstunden</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Begleitseminar(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Laborpraktikum/-praktika mit je</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Tutorium/Tutorien mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Exkursion(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td></td> <td>Arbeitsstunden</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td colspan="5">sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>mit je</td> <td>SWS / mit insgesamt</td> <td>Stunden</td> <td><input type="checkbox"/> Präsenzzeit</td> <td><input type="checkbox"/> Arbeitsstunden</td> </tr> </table> <p><b>= Summe der Präsenzzeit und Arbeitsstunden:</b> <b>84</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Vorlesung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	56	Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Seminar(en) mit jeweils		SWS mit		Stunden Präsenzzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Übung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	28	Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden			<input type="checkbox"/>		Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit			<input type="checkbox"/>		Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden	<input type="checkbox"/>		sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:								mit je	SWS / mit insgesamt	Stunden	<input type="checkbox"/> Präsenzzeit	<input type="checkbox"/> Arbeitsstunden
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Vorlesung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	56	Stunden Präsenzzeit																																																																			
<input type="checkbox"/>		Seminar(en) mit jeweils		SWS mit		Stunden Präsenzzeit																																																																			
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Übung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	28	Stunden Präsenzzeit																																																																			
<input type="checkbox"/>		Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden																																																																					
<input type="checkbox"/>		Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																																			
<input type="checkbox"/>		Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																																			
<input type="checkbox"/>		Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																																					
<input type="checkbox"/>		Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden																																																																			
<input type="checkbox"/>		sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:																																																																							
		mit je	SWS / mit insgesamt	Stunden	<input type="checkbox"/> Präsenzzeit	<input type="checkbox"/> Arbeitsstunden																																																																			
	Workloadberechnung <i>(b: Vor- und Nachbereitung/ Selbststudium)</i>	<p><b>b) Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen bzw. Selbststudium</b></p> <p><b>= Summe der Arbeitsstunden:</b> <b>154</b></p>																																																																							

	Workloadberechnung (c: Prüfungsvorbereitung etc.)	<b>c) Prüfungsvorbereitung (ggf. inkl. Prüfungsdurchführung)</b> = Summe der Arbeitsstunden: 32
	Workloadberechnung (Gesamtsumme a—c)	<b>Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden a) bis c) im Modul:</b> 270
1m	Darstellung der Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul	<u>Kann eine Studentin/ein Student im Modul aus verschiedenen Lehrveranstaltungen auswählen?</u> JA <u>Kurze Darstellung der Auswahloptionen</u> Wechselnde Angebote aus den o. g. Vertiefungsbereichen
1n	Unterrichtsprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar: Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1o	Häufigkeit	<i>(Tumus für Lehrangebot des Moduls) z.B.: WS, jährl. Oder SoSe, jährl. Oder WS und SoSe etc.</i> jedes Semester Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1p	Dauer	einsemestriges Modul Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1q	Literatur (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1r	Sonstige Angaben zum Modul (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
<b>2</b>	<b>ANGABEN ZUR MODULPRÜFUNG</b> (siehe dazu auch AT § 5 Abs. 8)	
2a	Prüfungstyp	<input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP, eine Studien- oder Prüfungsleistungen) <input checked="" type="checkbox"/> Kombinationsprüfung (KP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen) <input type="checkbox"/> Teilprüfung (TP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen; getrennt ausgewiesen)
2b	Leistungen (Benennung nach Art und Anzahl)	<b>PL</b> = Prüfungsleistung (benoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>SL</b> = Studienleistung (unbenoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>PVL</b> = Prüfungsvorleistung (Studienleistung vor einer Modulprüfung, nach § 5 Abs. 10 AT BPO bzw. MPO 2010) <input checked="" type="checkbox"/> PL   1 <input checked="" type="checkbox"/> SL   1 <input type="checkbox"/> PVL   Begründung Ggf. weitere Erläuterungen zu den Prüfungs- und Studienleistungen: Studienleistung wird von der/dem Dozent:in festgelegt (Bearbeitung von Übungsaufgaben etc.)

2c	Anteil der einzelnen Prüfungsleistungen an der Modulnote <i>(nur bei KP auszufüllen)</i>	PL 1: 100% PL 2: PL 3: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a> PL 4: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a> Sonstige Anmerkungen: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>
2d	Prüfungsform(en) <i>(s. § 8, 9 und 10 AT BPO bzw. AT MPO 2010)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) <input type="checkbox"/> Referat, mündlich <input checked="" type="checkbox"/> Klausur <input type="checkbox"/> Gruppenprüfung, mündlich <input type="checkbox"/> Referat mit schriftlicher Ausarbeitung <input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Projektbericht <input type="checkbox"/> Bachelorarbeit <input type="checkbox"/> Praktikumsbericht <input type="checkbox"/> Kolloquium/Colloquium <input type="checkbox"/> Masterarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges, und zwar: Studienleistung wird von der/dem Dozent:in festgelegt (Bearbeitung von Übungsaufgaben etc.)
2e	Prüfungssprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>

Modulkennziffer /  
Modultitel

**SP-B / Specialization B**

Datum / Version der Modulbeschreibung	26.04.2022
---------------------------------------	------------

1 ANGABEN ZUM MODUL		
1a	Modulkennziffer	SP-B
1b	Modultitel (deutscher Titel)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1c	Modultitel (englische Übersetzung)	Specialization B
1d	Credit Points	9
1e	Modulverantwortliche(r)	Studien(pro)dekan:in Mathematik
1f	Modultyp	Pflichtmodul
1g	Modulnutzung	Mathematics (Vollfach-Master)
1h	Anbietende Organisationseinheit	Fachbereich 03: Fach Mathematik
1i	Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen	Individuelle Absprache mit einem/einer betreuenden Hochschullehrer:in
1j	Lerninhalte (deutsch)	Die Studierenden wählen aus einem wechselnden Angebot an mathematischen Themen/Lehrveranstaltungen aus einem der Bereiche Analysis, Algebra/Topologie, Numerik und Stochastik/Statistik.
	Lerninhalte (Übersetzung englisch)	The students choose from a varying set of mathematical topics/courses from one of the areas Calculus, Algebra/Topology, Numerical Mathematics, and Stochastics/Statistics.

1k	Lernergebnisse/ Kompetenzen	Beschäftigung mit einer Vertiefungsrichtung der Mathematik, Forschungsbezug, ggfs. Anwendungen in anderen Wissenschaftsbereichen, Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens, kritische Reflexion der Grenzen der behandelten Verfahren																																																																							
	Lernergebnisse/ Kompetenzen (Übersetzung englisch)	Students get to know a specialized area of mathematics, including relationships to research and applications in other scientific areas, where appropriate. They get to know methods of scientific working, and they reflect critically upon the limits of applicability of the covered procedures.																																																																							
1l	Workloadberechnung (a: Berechnung Präsenzzeit und Arbeitsstunden)	<p><b>Die Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden des Moduls wird zum Abschluss der Detailangaben a) bis c) gesondert angegeben.</b></p> <p><b>a) Detailberechnung:</b> <b>SWS / Präsenzzeit /Arbeitsstunden pro Lehrveranstaltungsart im Modul</b></p> <table border="1" data-bbox="485 680 1535 1630"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>2</td> <td>Vorlesung(en) mit jeweils</td> <td>2</td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td>56</td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Seminar(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>1</td> <td>Übung(en) mit jeweils</td> <td>2</td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td>28</td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Praktikum/Praktika mit</td> <td></td> <td>insgesamt Arbeitsstunden</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Begleitseminar(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Laborpraktikum/-praktika mit je</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Tutorium/Tutorien mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Exkursion(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td></td> <td>Arbeitsstunden</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td colspan="5">sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>mit je</td> <td>SWS / mit insgesamt</td> <td>Stunden</td> <td><input type="checkbox"/> Präsenzzeit</td> <td><input type="checkbox"/> Arbeitsstunden</td> </tr> </table> <p><b>= Summe der Präsenzzeit und Arbeitsstunden:</b> <b>84</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Vorlesung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	56	Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Seminar(en) mit jeweils		SWS mit		Stunden Präsenzzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Übung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	28	Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden			<input type="checkbox"/>		Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit			<input type="checkbox"/>		Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden	<input type="checkbox"/>		sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:								mit je	SWS / mit insgesamt	Stunden	<input type="checkbox"/> Präsenzzeit	<input type="checkbox"/> Arbeitsstunden
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Vorlesung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	56	Stunden Präsenzzeit																																																																			
<input type="checkbox"/>		Seminar(en) mit jeweils		SWS mit		Stunden Präsenzzeit																																																																			
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Übung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	28	Stunden Präsenzzeit																																																																			
<input type="checkbox"/>		Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden																																																																					
<input type="checkbox"/>		Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																																			
<input type="checkbox"/>		Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																																			
<input type="checkbox"/>		Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																																					
<input type="checkbox"/>		Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden																																																																			
<input type="checkbox"/>		sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:																																																																							
		mit je	SWS / mit insgesamt	Stunden	<input type="checkbox"/> Präsenzzeit	<input type="checkbox"/> Arbeitsstunden																																																																			
	Workloadberechnung (b: Vor- und Nachbereitung/ Selbststudium)	<p><b>b) Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen bzw. Selbststudium</b></p> <p><b>= Summe der Arbeitsstunden:</b> <b>154</b></p>																																																																							

	Workloadberechnung (c: Prüfungsvorbereitung etc.)	<b>c) Prüfungsvorbereitung (ggf. inkl. Prüfungsdurchführung)</b> = Summe der Arbeitsstunden: 32
	Workloadberechnung (Gesamtsumme a—c)	<b>Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden a) bis c) im Modul:</b> 270
1m	Darstellung der Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul	<u>Kann eine Studentin/ein Student im Modul aus verschiedenen Lehrveranstaltungen auswählen?</u> JA <u>Kurze Darstellung der Auswahloptionen</u> Wechselnde Angebote aus den o. g. Vertiefungsbereichen
1n	Unterrichtsprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar: Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1o	Häufigkeit	(Tumus für Lehrangebot des Moduls) z.B.: WS, jährl. Oder SoSe, jährl. Oder WS und SoSe etc. jedes Semester Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1p	Dauer	einsemestriges Modul Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1q	Literatur (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1r	Sonstige Angaben zum Modul (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
<b>2</b>	<b>ANGABEN ZUR MODULPRÜFUNG</b> (siehe dazu auch AT § 5 Abs. 8)	
2a	Prüfungstyp	<input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP, eine Studien- oder Prüfungsleistungen) <input checked="" type="checkbox"/> Kombinationsprüfung (KP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen) <input type="checkbox"/> Teilprüfung (TP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen; getrennt ausgewiesen)
2b	Leistungen (Benennung nach Art und Anzahl)	<b>PL</b> = Prüfungsleistung (benoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>SL</b> = Studienleistung (unbenoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>PVL</b> = Prüfungsvorleistung (Studienleistung vor einer Modulprüfung, nach § 5 Abs. 10 AT BPO bzw. MPO 2010) <input checked="" type="checkbox"/> PL   1 <input checked="" type="checkbox"/> SL   1 <input type="checkbox"/> PVL   Begründung Ggf. weitere Erläuterungen zu den Prüfungs- und Studienleistungen: Studienleistung wird von der/dem Dozent:in festgelegt (Bearbeitung von Übungsaufgaben etc.)

2c	Anteil der einzelnen Prüfungsleistungen an der Modulnote <i>(nur bei KP auszufüllen)</i>	PL 1: 100% PL 2: PL 3: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a> PL 4: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>  Sonstige Anmerkungen: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>
2d	Prüfungsform(en) <i>(s. § 8, 9 und 10 AT BPO bzw. AT MPO 2010)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) <input type="checkbox"/> Referat, mündlich <input checked="" type="checkbox"/> Klausur <input type="checkbox"/> Gruppenprüfung, mündlich <input type="checkbox"/> Referat mit schriftlicher Ausarbeitung <input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Projektbericht <input type="checkbox"/> Bachelorarbeit <input type="checkbox"/> Praktikumsbericht <input type="checkbox"/> Kolloquium/Colloquium <input type="checkbox"/> Masterarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges, und zwar: Studienleistung wird von der/dem Dozent:in festgelegt (Bearbeitung von Übungsaufgaben etc.)
2e	Prüfungssprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>

Modulkennziffer /  
 Modultitel

**SP-C / Specialization C**

Datum / Version der Modulbeschreibung	26.04.2022
---------------------------------------	------------

<b>1 ANGABEN ZUM MODUL</b>		
1a	Modulkennziffer	SP-C
1b	Modultitel (deutscher Titel)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1c	Modultitel (englische Übersetzung)	Specialization C
1d	Credit Points	9
1e	Modulverantwortliche(r)	Studien(pro)dekan:in Mathematik
1f	Modultyp	Wahlpflichtmodul
1g	Modulnutzung	Mathematics (Vollfach-Master)
1h	Anbietende Organisationseinheit	Fachbereich 03: Fach Mathematik
1i	Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen	Individuelle Absprache mit einem/einer betreuenden Hochschullehrer:in
1j	Lerninhalte (deutsch)	Die Studierenden wählen aus einem wechselnden Angebot an mathematischen Themen/Lehrveranstaltungen aus einem der Bereiche Analysis, Algebra/Topologie, Numerik und Stochastik/Statistik.
	Lerninhalte (Übersetzung englisch)	The students choose from a varying set of mathematical topics/courses from one of the areas Calculus, Algebra/Topology, Numerical Mathematics, and Stochastics/Statistics.

1k	Lernergebnisse/ Kompetenzen	Beschäftigung mit einer Vertiefungsrichtung der Mathematik, Forschungsbezug, ggfs. Anwendungen in anderen Wissenschaftsbereichen, Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens, kritische Reflexion der Grenzen der behandelten Verfahren																																																																							
	Lernergebnisse/ Kompetenzen (Übersetzung englisch)	Students get to know a specialized area of mathematics, including relationships to research and applications in other scientific areas, where appropriate. They get to know methods of scientific working, and they reflect critically upon the limits of applicability of the covered procedures.																																																																							
1l	Workloadberechnung (a: Berechnung Präsenzzeit und Arbeitsstunden)	<p><b>Die Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden des Moduls wird zum Abschluss der Detailangaben a) bis c) gesondert angegeben.</b></p> <p><b>a) Detailberechnung:</b> <b>SWS / Präsenzzeit /Arbeitsstunden pro Lehrveranstaltungsart im Modul</b></p> <table border="1" data-bbox="485 680 1535 1630"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>2</td> <td>Vorlesung(en) mit jeweils</td> <td>2</td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td>56</td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Seminar(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>1</td> <td>Übung(en) mit jeweils</td> <td>2</td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td>28</td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Praktikum/Praktika mit</td> <td></td> <td>insgesamt Arbeitsstunden</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Begleitseminar(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Laborpraktikum/-praktika mit je</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Tutorium/Tutorien mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Exkursion(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td></td> <td>Arbeitsstunden</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td colspan="5">sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>mit je</td> <td>SWS / mit insgesamt</td> <td>Stunden</td> <td><input type="checkbox"/> Präsenzzeit</td> <td><input type="checkbox"/> Arbeitsstunden</td> </tr> </table> <p><b>= Summe der Präsenzzeit und Arbeitsstunden:</b> <b>84</b></p>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Vorlesung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	56	Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Seminar(en) mit jeweils		SWS mit		Stunden Präsenzzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Übung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	28	Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden			<input type="checkbox"/>		Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit			<input type="checkbox"/>		Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden	<input type="checkbox"/>		sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:								mit je	SWS / mit insgesamt	Stunden	<input type="checkbox"/> Präsenzzeit	<input type="checkbox"/> Arbeitsstunden
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Vorlesung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	56	Stunden Präsenzzeit																																																																			
<input type="checkbox"/>		Seminar(en) mit jeweils		SWS mit		Stunden Präsenzzeit																																																																			
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Übung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	28	Stunden Präsenzzeit																																																																			
<input type="checkbox"/>		Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden																																																																					
<input type="checkbox"/>		Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																																			
<input type="checkbox"/>		Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																																			
<input type="checkbox"/>		Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																																					
<input type="checkbox"/>		Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden																																																																			
<input type="checkbox"/>		sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:																																																																							
		mit je	SWS / mit insgesamt	Stunden	<input type="checkbox"/> Präsenzzeit	<input type="checkbox"/> Arbeitsstunden																																																																			
	Workloadberechnung (b: Vor- und Nachbereitung/ Selbststudium)	<p><b>b) Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen bzw. Selbststudium</b></p> <p><b>= Summe der Arbeitsstunden:</b> <b>154</b></p>																																																																							

	Workloadberechnung (c: Prüfungsvorbereitung etc.)	<b>c) Prüfungsvorbereitung (ggf. inkl. Prüfungsdurchführung)</b> = Summe der Arbeitsstunden: 32
	Workloadberechnung (Gesamtsumme a—c)	<b>Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden a) bis c) im Modul:</b> 270
1m	Darstellung der Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul	<u>Kann eine Studentin/ein Student im Modul aus verschiedenen Lehrveranstaltungen auswählen?</u> JA <u>Kurze Darstellung der Auswahloptionen</u> Wechselnde Angebote aus den o. g. Vertiefungsbereichen
1n	Unterrichtssprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar: Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1o	Häufigkeit	<i>(Tumus für Lehrangebot des Moduls) z.B.: WS, jährl. Oder SoSe, jährl. Oder WS und SoSe etc.</i> jedes Semester Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1p	Dauer	einsemestriges Modul Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1q	Literatur (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1r	Sonstige Angaben zum Modul (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
<b>2</b>	<b>ANGABEN ZUR MODULPRÜFUNG</b> (siehe dazu auch AT § 5 Abs. 8)	
2a	Prüfungstyp	<input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP, eine Studien- oder Prüfungsleistungen) <input checked="" type="checkbox"/> Kombinationsprüfung (KP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen) <input type="checkbox"/> Teilprüfung (TP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen; getrennt ausgewiesen)
2b	Leistungen (Benennung nach Art und Anzahl)	<b>PL</b> = Prüfungsleistung (benoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>SL</b> = Studienleistung (unbenoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>PVL</b> = Prüfungsvorleistung (Studienleistung vor einer Modulprüfung, nach § 5 Abs. 10 AT BPO bzw. MPO 2010) <input checked="" type="checkbox"/> PL   1 <input checked="" type="checkbox"/> SL   1 <input type="checkbox"/> PVL   Begründung Ggf. weitere Erläuterungen zu den Prüfungs- und Studienleistungen: Studienleistung wird von der/dem Dozent:in festgelegt (Bearbeitung von Übungsaufgaben etc.)

2c	Anteil der einzelnen Prüfungsleistungen an der Modulnote <i>(nur bei KP auszufüllen)</i>	PL 1: 100% PL 2: PL 3: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a> PL 4: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a> Sonstige Anmerkungen: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>
2d	Prüfungsform(en) <i>(s. § 8, 9 und 10 AT BPO bzw. AT MPO 2010)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) <input type="checkbox"/> Referat, mündlich <input checked="" type="checkbox"/> Klausur <input type="checkbox"/> Gruppenprüfung, mündlich <input type="checkbox"/> Referat mit schriftlicher Ausarbeitung <input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Projektbericht <input type="checkbox"/> Bachelorarbeit <input type="checkbox"/> Praktikumsbericht <input type="checkbox"/> Kolloquium/Colloquium <input type="checkbox"/> Masterarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges, und zwar: Studienleistung wird von der/dem Dozent:in festgelegt (Bearbeitung von Übungsaufgaben etc.)
2e	Prüfungssprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>

Modulkennziffer /  
Modultitel

## D-A / Diversification A

Datum / Version der Modulbeschreibung	26.04.2022
---------------------------------------	------------

1 ANGABEN ZUM MODUL		
1a	Modulkennziffer	D-A
1b	Modultitel (deutscher Titel)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1c	Modultitel (englische Übersetzung)	Diversification A
1d	Credit Points	9
1e	Modulverantwortliche(r)	Studien(pro)dekan:in Mathematik
1f	Modultyp	Pflichtmodul
1g	Modulnutzung	Mathematics (Vollfach-Master)
1h	Anbietende Organisationseinheit	Fachbereich 03: Fach Mathematik
1i	Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen	Individuelle Absprache mit einem/einer betreuenden Hochschullehrer:in
1j	Lerninhalte (deutsch)	Die Studierenden wählen aus einem wechselnden Angebot an mathematischen Themen/Lehrveranstaltungen. Dabei dürfen keine Angebote aus dem gewählten Vertiefungsbereich ausgewählt werden.
	Lerninhalte (Übersetzung englisch)	The students choose from a varying set of mathematical topics/courses. They cannot choose topics/courses which fall into their chosen area of specialization.

1k	Lernergebnisse/ Kompetenzen	Beschäftigung mit Bereichen der Mathematik, die komplementär zum eigenen gewählten Vertiefungsbereich sind, Forschungsbezug, ggfs. Anwendungen in anderen Wissenschaftsbereichen, Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens, kritische Reflexion der Grenzen der behandelten Verfahren																																																																																				
	Lernergebnisse/ Kompetenzen <i>(Übersetzung englisch)</i>	Students get to know areas of mathematics which are complementary to their chosen area of specialization, including relationships to research and applications in other scientific areas, where appropriate. They get to know methods of scientific working, and they reflect critically upon the limits of applicability of the covered procedures.																																																																																				
1l	Workloadberechnung <i>(a: Berechnung Präsenzzeit und Arbeitsstunden)</i>	<p><b>Die Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden des Moduls wird zum Abschluss der Detailangaben a) bis c) gesondert angegeben.</b></p> <p>a) Detailberechnung: <b>SWS / Präsenzzeit /Arbeitsstunden pro Lehrveranstaltungsart im Modul</b></p> <table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>2</td> <td>Vorlesung(en) mit jeweils</td> <td>2</td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td>56</td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Seminar(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>1</td> <td>Übung(en) mit jeweils</td> <td>2</td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td>28</td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Praktikum/Praktika mit</td> <td></td> <td>insgesamt Arbeitsstunden</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Begleitseminar(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Laborpraktikum/-praktika mit je</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Tutorium/Tutorien mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Exkursion(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td></td> <td>Arbeitsstunden</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td colspan="5">sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>mit je</td> <td>SWS / mit insgesamt</td> <td>Stunden</td> <td><input type="checkbox"/> Präsenzzeit</td> <td><input type="checkbox"/> Arbeitsstunden</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="5"><b>= Summe der Präsenzzeit und Arbeitsstunden:</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="5">84</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Vorlesung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	56	Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Seminar(en) mit jeweils		SWS mit		Stunden Präsenzzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Übung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	28	Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden			<input type="checkbox"/>		Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit			<input type="checkbox"/>		Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden	<input type="checkbox"/>		sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:							mit je	SWS / mit insgesamt	Stunden	<input type="checkbox"/> Präsenzzeit	<input type="checkbox"/> Arbeitsstunden			<b>= Summe der Präsenzzeit und Arbeitsstunden:</b>							84				
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Vorlesung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	56	Stunden Präsenzzeit																																																																																
<input type="checkbox"/>		Seminar(en) mit jeweils		SWS mit		Stunden Präsenzzeit																																																																																
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Übung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	28	Stunden Präsenzzeit																																																																																
<input type="checkbox"/>		Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden																																																																																		
<input type="checkbox"/>		Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																																																
<input type="checkbox"/>		Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																																																
<input type="checkbox"/>		Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																																																		
<input type="checkbox"/>		Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden																																																																																
<input type="checkbox"/>		sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:																																																																																				
		mit je	SWS / mit insgesamt	Stunden	<input type="checkbox"/> Präsenzzeit	<input type="checkbox"/> Arbeitsstunden																																																																																
		<b>= Summe der Präsenzzeit und Arbeitsstunden:</b>																																																																																				
		84																																																																																				
	Workloadberechnung <i>(b: Vor- und Nachbereitung/ Selbststudium)</i>	<p><b>b) Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen bzw. Selbststudium</b></p> <p><b>= Summe der Arbeitsstunden:</b></p> <p>154</p>																																																																																				

	Workloadberechnung (c: Prüfungsvorbereitung etc.)	<b>c) Prüfungsvorbereitung (ggf. inkl. Prüfungsdurchführung)</b> = Summe der Arbeitsstunden: 32
	Workloadberechnung (Gesamtsumme a—c)	<b>Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden a) bis c) im Modul:</b> 270
1m	Darstellung der Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul	<u>Kann eine Studentin/ein Student im Modul aus verschiedenen Lehrveranstaltungen auswählen?</u> JA <u>Kurze Darstellung der Auswahloptionen</u> Wechselnde Angebote aus verschiedenen Bereichen der Mathematik
1n	Unterrichtsprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar: Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1o	Häufigkeit	<i>(Tumus für Lehrangebot des Moduls) z.B.: WS, jährl. Oder SoSe, jährl. Oder WS und SoSe etc.</i> jedes Semester Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1p	Dauer	einsemestriges Modul Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1q	Literatur (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1r	Sonstige Angaben zum Modul (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
<b>2</b>	<b>ANGABEN ZUR MODULPRÜFUNG</b> (siehe dazu auch AT § 5 Abs. 8)	
2a	Prüfungstyp	<input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP, eine Studien- oder Prüfungsleistungen) <input checked="" type="checkbox"/> Kombinationsprüfung (KP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen) <input type="checkbox"/> Teilprüfung (TP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen; getrennt ausgewiesen)
2b	Leistungen (Benennung nach Art und Anzahl)	<b>PL</b> = Prüfungsleistung (benoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>SL</b> = Studienleistung (unbenoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>PVL</b> = Prüfungsvorleistung (Studienleistung vor einer Modulprüfung, nach § 5 Abs. 10 AT BPO bzw. MPO 2010) <input checked="" type="checkbox"/> PL   1 <input checked="" type="checkbox"/> SL   1 <input type="checkbox"/> PVL   Begründung Ggf. weitere Erläuterungen zu den Prüfungs- und Studienleistungen: Studienleistung wird von der/dem Dozent:in festgelegt (Bearbeitung von Übungsaufgaben etc.)

2c	Anteil der einzelnen Prüfungsleistungen an der Modulnote <i>(nur bei KP auszufüllen)</i>	PL 1: 100% PL 2: PL 3: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a> PL 4: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a> Sonstige Anmerkungen: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>
2d	Prüfungsform(en) <i>(s. § 8, 9 und 10 AT BPO bzw. AT MPO 2010)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) <input type="checkbox"/> Referat, mündlich <input checked="" type="checkbox"/> Klausur <input type="checkbox"/> Gruppenprüfung, mündlich <input type="checkbox"/> Referat mit schriftlicher Ausarbeitung <input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Projektbericht <input type="checkbox"/> Bachelorarbeit <input type="checkbox"/> Praktikumsbericht <input type="checkbox"/> Kolloquium/Colloquium <input type="checkbox"/> Masterarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges, und zwar: Studienleistung wird von der/dem Dozent:in festgelegt (Bearbeitung von Übungsaufgaben etc.)
2e	Prüfungssprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>

Modulkennziffer /  
 Modultitel

**D-B / Diversification B**

Datum / Version der Modulbeschreibung	26.04.2022
---------------------------------------	------------

1 ANGABEN ZUM MODUL		
1a	Modulkennziffer	D-B
1b	Modultitel (deutscher Titel)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1c	Modultitel (englische Übersetzung)	Diversification B
1d	Credit Points	9
1e	Modulverantwortliche(r)	Studien(pro)dekan:in Mathematik
1f	Modultyp	Pflichtmodul
1g	Modulnutzung	Mathematics (Vollfach-Master)
1h	Anbietende Organisationseinheit	Fachbereich 03: Fach Mathematik
1i	Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen	Individuelle Absprache mit einem/einer betreuenden Hochschullehrer:in
1j	Lerninhalte (deutsch)	Die Studierenden wählen aus einem wechselnden Angebot an mathematischen Themen/Lehrveranstaltungen. Dabei dürfen keine Angebote aus dem gewählten Vertiefungsbereich ausgewählt werden.
	Lerninhalte (Übersetzung englisch)	The students choose from a varying set of mathematical topics/courses. They cannot choose topics/courses which fall into their chosen area of specialization.

1k	Lernergebnisse/ Kompetenzen	Beschäftigung mit Bereichen der Mathematik, die komplementär zum eigenen gewählten Vertiefungsbereich sind, Forschungsbezug, ggfs. Anwendungen in anderen Wissenschaftsbereichen, Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens, kritische Reflexion der Grenzen der behandelten Verfahren																																																																																							
	Lernergebnisse/ Kompetenzen (Übersetzung englisch)	Students get to know areas of mathematics which are complementary to their chosen area of specialization, including relationships to research and applications in other scientific areas, where appropriate. They get to know methods of scientific working, and they reflect critically upon the limits of applicability of the covered procedures.																																																																																							
1l	Workloadberechnung (a: Berechnung Präsenzzeit und Arbeitsstunden)	<p><b>Die Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden des Moduls wird zum Abschluss der Detailangaben a) bis c) gesondert angegeben.</b></p> <p>a) Detailberechnung: <b>SWS / Präsenzzeit /Arbeitsstunden pro Lehrveranstaltungsart im Modul</b></p> <table border="1"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>2</td> <td>Vorlesung(en) mit jeweils</td> <td>2</td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td>56</td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Seminar(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>1</td> <td>Übung(en) mit jeweils</td> <td>2</td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td>28</td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Praktikum/Praktika mit</td> <td></td> <td>insgesamt Arbeitsstunden</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Begleitseminar(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Laborpraktikum/-praktika mit je</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Tutorium/Tutorien mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Exkursion(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td></td> <td>Arbeitsstunden</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td colspan="5">sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>mit je</td> <td>SWS / mit insgesamt</td> <td>Stunden</td> <td><input type="checkbox"/> Präsenzzeit</td> <td><input type="checkbox"/> Arbeitsstunden</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="5"><b>= Summe der Präsenzzeit und Arbeitsstunden:</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td colspan="5">84</td> <td></td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Vorlesung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	56	Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Seminar(en) mit jeweils		SWS mit		Stunden Präsenzzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Übung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	28	Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden			<input type="checkbox"/>		Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit			<input type="checkbox"/>		Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden	<input type="checkbox"/>		sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:								mit je	SWS / mit insgesamt	Stunden	<input type="checkbox"/> Präsenzzeit	<input type="checkbox"/> Arbeitsstunden			<b>= Summe der Präsenzzeit und Arbeitsstunden:</b>								84					
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Vorlesung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	56	Stunden Präsenzzeit																																																																																			
<input type="checkbox"/>		Seminar(en) mit jeweils		SWS mit		Stunden Präsenzzeit																																																																																			
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Übung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	28	Stunden Präsenzzeit																																																																																			
<input type="checkbox"/>		Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden																																																																																					
<input type="checkbox"/>		Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																																																			
<input type="checkbox"/>		Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																																																			
<input type="checkbox"/>		Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																																																					
<input type="checkbox"/>		Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden																																																																																			
<input type="checkbox"/>		sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:																																																																																							
		mit je	SWS / mit insgesamt	Stunden	<input type="checkbox"/> Präsenzzeit	<input type="checkbox"/> Arbeitsstunden																																																																																			
		<b>= Summe der Präsenzzeit und Arbeitsstunden:</b>																																																																																							
		84																																																																																							
	Workloadberechnung (b: Vor- und Nachbereitung/ Selbststudium)	<p><b>b) Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen bzw. Selbststudium</b></p> <p><b>= Summe der Arbeitsstunden:</b></p> <p>154</p>																																																																																							

	Workloadberechnung (c: Prüfungsvorbereitung etc.)	<b>c) Prüfungsvorbereitung (ggf. inkl. Prüfungsdurchführung)</b> = Summe der Arbeitsstunden: 32
	Workloadberechnung (Gesamtsumme a—c)	<b>Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden a) bis c) im Modul:</b> 270
1m	Darstellung der Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul	<u>Kann eine Studentin/ein Student im Modul aus verschiedenen Lehrveranstaltungen auswählen?</u> JA <u>Kurze Darstellung der Auswahloptionen</u> Wechselnde Angebote aus verschiedenen Bereichen der Mathematik
1n	Unterrichtsprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar: Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1o	Häufigkeit	<i>(Tumus für Lehrangebot des Moduls) z.B.: WS, jährl. Oder SoSe, jährl. Oder WS und SoSe etc.</i> jedes Semester Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1p	Dauer	einsemestriges Modul Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1q	Literatur (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1r	Sonstige Angaben zum Modul (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
<b>2</b>	<b>ANGABEN ZUR MODULPRÜFUNG</b> (siehe dazu auch AT § 5 Abs. 8)	
2a	Prüfungstyp	<input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP, eine Studien- oder Prüfungsleistungen) <input checked="" type="checkbox"/> Kombinationsprüfung (KP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen) <input type="checkbox"/> Teilprüfung (TP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen; getrennt ausgewiesen)
2b	Leistungen (Benennung nach Art und Anzahl)	<b>PL</b> = Prüfungsleistung (benoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>SL</b> = Studienleistung (unbenoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>PVL</b> = Prüfungsvorleistung (Studienleistung vor einer Modulprüfung, nach § 5 Abs. 10 AT BPO bzw. MPO 2010) <input checked="" type="checkbox"/> PL   1 <input checked="" type="checkbox"/> SL   1 <input type="checkbox"/> PVL   Begründung Ggf. weitere Erläuterungen zu den Prüfungs- und Studienleistungen: Studienleistung wird von der/dem Dozent:in festgelegt (Bearbeitung von Übungsaufgaben etc.)

2c	Anteil der einzelnen Prüfungsleistungen an der Modulnote <i>(nur bei KP auszufüllen)</i>	PL 1: 100% PL 2: PL 3: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a> PL 4: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>  Sonstige Anmerkungen: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>
2d	Prüfungsform(en) <i>(s. § 8, 9 und 10 AT BPO bzw. AT MPO 2010)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) <input type="checkbox"/> Referat, mündlich <input checked="" type="checkbox"/> Klausur <input type="checkbox"/> Gruppenprüfung, mündlich <input type="checkbox"/> Referat mit schriftlicher Ausarbeitung <input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Projektbericht <input type="checkbox"/> Bachelorarbeit <input type="checkbox"/> Praktikumsbericht <input type="checkbox"/> Kolloquium/Colloquium <input type="checkbox"/> Masterarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges, und zwar: Studienleistung wird von der/dem Dozent:in festgelegt (Bearbeitung von Übungsaufgaben etc.)
2e	Prüfungssprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>

Modulkennziffer /  
Modultitel

## D-C / Diversification C

Datum / Version der  
Modulbeschreibung 26.04.2022

1 ANGABEN ZUM MODUL		
1a	Modulkennziffer	D-C
1b	Modultitel (deutscher Titel)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1c	Modultitel (englische Übersetzung)	Diversification C
1d	Credit Points	9
1e	Modulverantwortliche(r)	Studien(pro)dekan:in Mathematik
1f	Modultyp	Wahlpflichtmodul
1g	Modulnutzung	Mathematics (Vollfach-Master)
1h	Anbietende Organisationseinheit	Fachbereich 03: Fach Mathematik
1i	Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen	Individuelle Absprache mit einem/einer betreuenden Hochschullehrer:in
1j	Lerninhalte (deutsch)	Die Studierenden wählen aus einem wechselnden Angebot an mathematischen Themen/Lehrveranstaltungen. Dabei dürfen keine Angebote aus dem gewählten Vertiefungsbereich ausgewählt werden.
	Lerninhalte (Übersetzung englisch)	The students choose from a varying set of mathematical topics/courses. They cannot choose topics/courses which fall into their chosen area of specialization.

1k	Lernergebnisse/ Kompetenzen	Beschäftigung mit Bereichen der Mathematik, die komplementär zum eigenen gewählten Vertiefungsbereich sind, Forschungsbezug, ggfs. Anwendungen in anderen Wissenschaftsbereichen, Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens, kritische Reflexion der Grenzen der behandelten Verfahren																																																																						
	Lernergebnisse/ Kompetenzen (Übersetzung englisch)	Students get to know areas of mathematics which are complementary to their chosen area of specialization, including relationships to research and applications in other scientific areas, where appropriate. They get to know methods of scientific working, and they reflect critically upon the limits of applicability of the covered procedures.																																																																						
1l	Workloadberechnung (a: Berechnung Präsenzzeit und Arbeitsstunden)	<p><b>Die Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden des Moduls wird zum Abschluss der Detailangaben a) bis c) gesondert angegeben.</b></p> <p>a) Detailberechnung: <b>SWS / Präsenzzeit /Arbeitsstunden pro Lehrveranstaltungsart im Modul</b></p> <table border="1" data-bbox="485 689 1528 1635"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>2</td> <td>Vorlesung(en) mit jeweils</td> <td>2</td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td>56</td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Seminar(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>1</td> <td>Übung(en) mit jeweils</td> <td>2</td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td>28</td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Praktikum/Praktika mit</td> <td></td> <td>insgesamt Arbeitsstunden</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Begleitseminar(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Laborpraktikum/-praktika mit je</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Tutorium/Tutorien mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Exkursion(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td></td> <td>Arbeitsstunden</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td colspan="5">sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>mit je</td> <td>SWS / mit insgesamt</td> <td>Stunden</td> <td><input type="checkbox"/> Präsenzzeit</td> <td><input type="checkbox"/> Arbeitsstunden</td> <td></td> </tr> </table> <p><b>= Summe der Präsenzzeit und Arbeitsstunden:</b> 84</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	2	Vorlesung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	56	Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Seminar(en) mit jeweils		SWS mit		Stunden Präsenzzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	1	Übung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	28	Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden			<input type="checkbox"/>		Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit			<input type="checkbox"/>		Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden	<input type="checkbox"/>		sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:						mit je	SWS / mit insgesamt	Stunden	<input type="checkbox"/> Präsenzzeit	<input type="checkbox"/> Arbeitsstunden	
<input checked="" type="checkbox"/>	2	Vorlesung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	56	Stunden Präsenzzeit																																																																		
<input type="checkbox"/>		Seminar(en) mit jeweils		SWS mit		Stunden Präsenzzeit																																																																		
<input checked="" type="checkbox"/>	1	Übung(en) mit jeweils	2	SWS mit insgesamt	28	Stunden Präsenzzeit																																																																		
<input type="checkbox"/>		Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden																																																																				
<input type="checkbox"/>		Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																																		
<input type="checkbox"/>		Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																																		
<input type="checkbox"/>		Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																																				
<input type="checkbox"/>		Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden																																																																		
<input type="checkbox"/>		sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:																																																																						
	mit je	SWS / mit insgesamt	Stunden	<input type="checkbox"/> Präsenzzeit	<input type="checkbox"/> Arbeitsstunden																																																																			
	Workloadberechnung (b: Vor- und Nachbereitung/ Selbststudium)	<p><b>b) Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen bzw. Selbststudium</b></p> <p><b>= Summe der Arbeitsstunden:</b> 154</p>																																																																						

	Workloadberechnung (c: Prüfungsvorbereitung etc.)	<b>c) Prüfungsvorbereitung (ggf. inkl. Prüfungsdurchführung)</b> = Summe der Arbeitsstunden: 32
	Workloadberechnung (Gesamtsumme a—c)	<b>Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden a) bis c) im Modul:</b> 270
1m	Darstellung der Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul	<u>Kann eine Studentin/ein Student im Modul aus verschiedenen Lehrveranstaltungen auswählen?</u> JA <u>Kurze Darstellung der Auswahloptionen</u> Wechselnde Angebote aus verschiedenen Bereichen der Mathematik
1n	Unterrichtsprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar: Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1o	Häufigkeit	(Tumus für Lehrangebot des Moduls) z.B.: WS, jährl. Oder SoSe, jährl. Oder WS und SoSe etc. jedes Semester Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1p	Dauer	einsemestriges Modul Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1q	Literatur (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1r	Sonstige Angaben zum Modul (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
<b>2</b>	<b>ANGABEN ZUR MODULPRÜFUNG</b> (siehe dazu auch AT § 5 Abs. 8)	
2a	Prüfungstyp	<input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP, eine Studien- oder Prüfungsleistungen) <input checked="" type="checkbox"/> Kombinationsprüfung (KP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen) <input type="checkbox"/> Teilprüfung (TP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen; getrennt ausgewiesen)
2b	Leistungen (Benennung nach Art und Anzahl)	<b>PL</b> = Prüfungsleistung (benoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>SL</b> = Studienleistung (unbenoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>PVL</b> = Prüfungsvorleistung (Studienleistung vor einer Modulprüfung, nach § 5 Abs. 10 AT BPO bzw. MPO 2010) <input checked="" type="checkbox"/> PL   1 <input checked="" type="checkbox"/> SL   1 <input type="checkbox"/> PVL   Begründung Ggf. weitere Erläuterungen zu den Prüfungs- und Studienleistungen: Studienleistung wird von der/dem Dozent:in festgelegt (Bearbeitung von Übungsaufgaben etc.)

2c	Anteil der einzelnen Prüfungsleistungen an der Modulnote <i>(nur bei KP auszufüllen)</i>	PL 1: 100% PL 2: PL 3: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a> PL 4: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a> Sonstige Anmerkungen: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>
2d	Prüfungsform(en) <i>(s. § 8, 9 und 10 AT BPO bzw. AT MPO 2010)</i>	<input checked="" type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) <input type="checkbox"/> Referat, mündlich <input checked="" type="checkbox"/> Klausur <input type="checkbox"/> Gruppenprüfung, mündlich <input type="checkbox"/> Referat mit schriftlicher Ausarbeitung <input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Projektbericht <input type="checkbox"/> Bachelorarbeit <input type="checkbox"/> Praktikumsbericht <input type="checkbox"/> Kolloquium/Colloquium <input type="checkbox"/> Masterarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges, und zwar: Studienleistung wird von der/dem Dozent:in festgelegt (Bearbeitung von Übungsaufgaben etc.)
2e	Prüfungssprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>

Modulkennziffer /  
 Modultitel

## AC-A / Advanced Communications A

Datum / Version der Modulbeschreibung	26.04.2022
---------------------------------------	------------

1 ANGABEN ZUM MODUL		
1a	Modulkennziffer	AC-A
1b	Modultitel (deutscher Titel)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1c	Modultitel (englische Übersetzung)	Advanced Communications A
1d	Credit Points	9
1e	Modulverantwortliche(r)	Studien(pro)dekan:in Mathematik
1f	Modultyp	Pflichtmodul
1g	Modulnutzung	Mathematics (Vollfach-Master)
1h	Anbietende Organisationseinheit	Fachbereich 03: Fach Mathematik
1i	Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen	Individuelle Absprache mit einem/einer betreuenden Hochschullehrer:in
1j	Lerninhalte (deutsch)	Wechselnde Themen, in der Regel aufbauend auf Vorlesungen im M.Sc.-Studium
	Lerninhalte (Übersetzung englisch)	Varying topics, typically building upon courses of the M.Sc. program

1k	Lernergebnisse/ Kompetenzen	<p>Die Studierenden vertiefen ihre Erfahrung im selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Erarbeitung eines fortgeschrittenen mathematischen Themas,</li> <li>- ergänzende Literaturrecherche,</li> <li>- die Vorbereitung und das Halten eines Vortrags,</li> <li>- die Erstellung einer schriftlichen Ausarbeitung nach den Regeln des Verfassens mathematischer Texte.</li> </ul>																																																												
	Lernergebnisse/ Kompetenzen (Übersetzung englisch)	<p>Students deepen their experiences of independent scientific working by</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- learning an advanced mathematical topic from literature, including own literature search,</li> <li>- preparing and giving a talk,</li> <li>- writing a mathematical text according to the corresponding standard rules.</li> </ul>																																																												
1l	<p>Workloadberechnung (a: Berechnung Präsenzzeit und Arbeitsstunden)</p>	<p><b>Die Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden des Moduls wird zum Abschluss der Detailangaben a) bis c) gesondert angegeben.</b></p> <p><b>a) Detailberechnung:</b> <b>SWS / Präsenzzeit /Arbeitsstunden pro Lehrveranstaltungsart im Modul</b></p> <table border="1" data-bbox="485 741 1535 1680"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Vorlesung(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td></td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>2 Seminar(en) mit jeweils</td> <td>2</td> <td>SWS mit</td> <td>28</td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Übung(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td></td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Praktikum/Praktika mit</td> <td></td> <td>insgesamt Arbeitsstunden</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Begleitseminar(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Laborpraktikum/-praktika mit je</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tutorium/Tutorien mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Exkursion(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td></td> <td>Arbeitsstunden</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="5">sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>mit je</td> <td>SWS / mit insgesamt</td> <td>Stunden</td> <td><input type="checkbox"/> Präsenzzeit</td> <td><input type="checkbox"/> Arbeitsstunden</td> </tr> </table> <p><b>= Summe der Präsenzzeit und Arbeitsstunden:</b> 56</p>	<input type="checkbox"/>	Vorlesung(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Stunden Präsenzzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	2 Seminar(en) mit jeweils	2	SWS mit	28	Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>	Übung(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>	Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden			<input type="checkbox"/>	Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>	Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>	Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit			<input type="checkbox"/>	Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden	<input type="checkbox"/>	sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:						mit je	SWS / mit insgesamt	Stunden	<input type="checkbox"/> Präsenzzeit	<input type="checkbox"/> Arbeitsstunden
<input type="checkbox"/>	Vorlesung(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Stunden Präsenzzeit																																																									
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Seminar(en) mit jeweils	2	SWS mit	28	Stunden Präsenzzeit																																																									
<input type="checkbox"/>	Übung(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Stunden Präsenzzeit																																																									
<input type="checkbox"/>	Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden																																																											
<input type="checkbox"/>	Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																									
<input type="checkbox"/>	Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																									
<input type="checkbox"/>	Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																											
<input type="checkbox"/>	Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden																																																									
<input type="checkbox"/>	sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:																																																													
	mit je	SWS / mit insgesamt	Stunden	<input type="checkbox"/> Präsenzzeit	<input type="checkbox"/> Arbeitsstunden																																																									
	<p>Workloadberechnung (b: Vor- und Nachbereitung/ Selbststudium)</p>	<p><b>b) Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen bzw. Selbststudium</b></p> <p><b>= Summe der Arbeitsstunden:</b> 114</p>																																																												

	Workloadberechnung (c: Prüfungsvorbereitung etc.)	<b>c) Prüfungsvorbereitung (ggf. inkl. Prüfungsdurchführung)</b> = Summe der Arbeitsstunden: 100
	Workloadberechnung (Gesamtsumme a—c)	<b>Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden a) bis c) im Modul:</b> 270
1m	Darstellung der Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul	<u>Kann eine Studentin/ein Student im Modul aus verschiedenen Lehrveranstaltungen auswählen?</u> JA <u>Kurze Darstellung der Auswahloptionen</u> Wechselnde Angebote
1n	Unterrichtsprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar: Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1o	Häufigkeit	(Tumus für Lehrangebot des Moduls) z.B.: WS, jährl. Oder SoSe, jährl. Oder WS und SoSe etc. jedes Semester Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1p	Dauer	Zweisemestriges Modul Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1q	Literatur (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1r	Sonstige Angaben zum Modul (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
<b>2</b>	<b>ANGABEN ZUR MODULPRÜFUNG</b> (siehe dazu auch AT § 5 Abs. 8)	
2a	Prüfungstyp	<input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP, eine Studien- oder Prüfungsleistungen) <input checked="" type="checkbox"/> Kombinationsprüfung (KP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen) <input type="checkbox"/> Teilprüfung (TP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen; getrennt ausgewiesen)
2b	Leistungen (Benennung nach Art und Anzahl)	<b>PL</b> = Prüfungsleistung (benoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>SL</b> = Studienleistung (unbenoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>PVL</b> = Prüfungsvorleistung (Studienleistung vor einer Modulprüfung, nach § 5 Abs. 10 AT BPO bzw. MPO 2010) <input checked="" type="checkbox"/> PL   2 <input type="checkbox"/> SL   <input type="checkbox"/> PVL   Begründung Ggf. weitere Erläuterungen zu den Prüfungs- und Studienleistungen:

2c	Anteil der einzelnen Prüfungsleistungen an der Modulnote <i>(nur bei KP auszufüllen)</i>	PL 1: 50 % PL 2: 50 % PL 3: PL 4: Sonstige Anmerkungen: Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
2d	Prüfungsform(en) <i>(s. § 8, 9 und 10 AT BPO bzw. AT MPO 2010)</i>	<input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) <input type="checkbox"/> Referat, mündlich <input type="checkbox"/> Klausur <input type="checkbox"/> Gruppenprüfung, mündlich <input checked="" type="checkbox"/> Referat mit schriftlicher Ausarbeitung <input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Projektbericht <input type="checkbox"/> Bachelorarbeit <input type="checkbox"/> Praktikumsbericht <input type="checkbox"/> Kolloquium/Colloquium <input type="checkbox"/> Masterarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges, und zwar: Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
2e	Prüfungssprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar: Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Modulkennziffer /  
 Modultitel

## AC-B / Advanced Communications B

Datum / Version der Modulbeschreibung	26.04.2022
---------------------------------------	------------

1 ANGABEN ZUM MODUL		
1a	Modulkennziffer	AC-B
1b	Modultitel (deutscher Titel)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1c	Modultitel (englische Übersetzung)	Advanced Communications B
1d	Credit Points	9
1e	Modulverantwortliche(r)	Studien(pro)dekan:in Mathematik
1f	Modultyp	Pflichtmodul
1g	Modulnutzung	Mathematics (Vollfach-Master)
1h	Anbietende Organisationseinheit	Fachbereich 03: Fach Mathematik
1i	Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen	Individuelle Absprache mit einem/einer betreuenden Hochschullehrer:in
1j	Lerninhalte (deutsch)	Wechselnde Themen, in der Regel aufbauend auf Vorlesungen im M.Sc.-Studium
	Lerninhalte (Übersetzung englisch)	Varying topics, typically building upon courses of the M.Sc. program

1k	Lernergebnisse/ Kompetenzen	<p>Die Studierenden vertiefen ihre Erfahrung im selbständigen wissenschaftlichen Arbeiten durch</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- die Erarbeitung eines fortgeschrittenen mathematischen Themas,</li> <li>- ergänzende Literaturrecherche,</li> <li>- die Vorbereitung und das Halten eines Vortrags,</li> <li>- die Erstellung einer schriftlichen Ausarbeitung nach den Regeln des Verfassens mathematischer Texte.</li> </ul>																																																												
	Lernergebnisse/ Kompetenzen (Übersetzung englisch)	<p>Students deepen their experiences of independent scientific working by</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- learning an advanced mathematical topic from literature, including own literature search,</li> <li>- preparing and giving a talk,</li> <li>- writing a mathematical text according to the corresponding standard rules.</li> </ul>																																																												
1l	<p>Workloadberechnung (a: Berechnung Präsenzzeit und Arbeitsstunden)</p>	<p><b>Die Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden des Moduls wird zum Abschluss der Detailangaben a) bis c) gesondert angegeben.</b></p> <p><b>a) Detailberechnung:</b> <b>SWS / Präsenzzeit /Arbeitsstunden pro Lehrveranstaltungsart im Modul</b></p> <table border="1" data-bbox="485 741 1535 1680"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Vorlesung(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td></td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>2 Seminar(en) mit jeweils</td> <td>2</td> <td>SWS mit</td> <td>28</td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Übung(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td></td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Praktikum/Praktika mit</td> <td></td> <td>insgesamt Arbeitsstunden</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Begleitseminar(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Laborpraktikum/-praktika mit je</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tutorium/Tutorien mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Exkursion(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td></td> <td>Arbeitsstunden</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="5">sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>mit je</td> <td>SWS / mit insgesamt</td> <td>Stunden</td> <td><input type="checkbox"/> Präsenzzeit</td> <td><input type="checkbox"/> Arbeitsstunden</td> </tr> </table> <p><b>= Summe der Präsenzzeit und Arbeitsstunden:</b> 56</p>	<input type="checkbox"/>	Vorlesung(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Stunden Präsenzzeit	<input checked="" type="checkbox"/>	2 Seminar(en) mit jeweils	2	SWS mit	28	Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>	Übung(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>	Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden			<input type="checkbox"/>	Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>	Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>	Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit			<input type="checkbox"/>	Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden	<input type="checkbox"/>	sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:						mit je	SWS / mit insgesamt	Stunden	<input type="checkbox"/> Präsenzzeit	<input type="checkbox"/> Arbeitsstunden
<input type="checkbox"/>	Vorlesung(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Stunden Präsenzzeit																																																									
<input checked="" type="checkbox"/>	2 Seminar(en) mit jeweils	2	SWS mit	28	Stunden Präsenzzeit																																																									
<input type="checkbox"/>	Übung(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Stunden Präsenzzeit																																																									
<input type="checkbox"/>	Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden																																																											
<input type="checkbox"/>	Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																									
<input type="checkbox"/>	Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																									
<input type="checkbox"/>	Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																											
<input type="checkbox"/>	Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden																																																									
<input type="checkbox"/>	sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:																																																													
	mit je	SWS / mit insgesamt	Stunden	<input type="checkbox"/> Präsenzzeit	<input type="checkbox"/> Arbeitsstunden																																																									
	<p>Workloadberechnung (b: Vor- und Nachbereitung/ Selbststudium)</p>	<p><b>b) Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen bzw. Selbststudium</b></p> <p><b>= Summe der Arbeitsstunden:</b> 114</p>																																																												

	Workloadberechnung (c: Prüfungsvorbereitung etc.)	<b>c) Prüfungsvorbereitung (ggf. inkl. Prüfungsdurchführung)</b> = Summe der Arbeitsstunden: 100
	Workloadberechnung (Gesamtsumme a—c)	<b>Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden a) bis c) im Modul:</b> 270
1m	Darstellung der Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul	<u>Kann eine Studentin/ein Student im Modul aus verschiedenen Lehrveranstaltungen auswählen?</u> JA <u>Kurze Darstellung der Auswahloptionen</u> Wechselnde Angebote
1n	Unterrichtsprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar: Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1o	Häufigkeit	(Tumus für Lehrangebot des Moduls) z.B.: WS, jährl. Oder SoSe, jährl. Oder WS und SoSe etc. jedes Semester Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1p	Dauer	Zweisemestriges Modul Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1q	Literatur (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1r	Sonstige Angaben zum Modul (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
<b>2</b>	<b>ANGABEN ZUR MODULPRÜFUNG</b> (siehe dazu auch AT § 5 Abs. 8)	
2a	Prüfungstyp	<input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP, eine Studien- oder Prüfungsleistungen) <input checked="" type="checkbox"/> Kombinationsprüfung (KP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen) <input type="checkbox"/> Teilprüfung (TP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen; getrennt ausgewiesen)
2b	Leistungen (Benennung nach Art und Anzahl)	<b>PL</b> = Prüfungsleistung (benoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>SL</b> = Studienleistung (unbenoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>PVL</b> = Prüfungsvorleistung (Studienleistung vor einer Modulprüfung, nach § 5 Abs. 10 AT BPO bzw. MPO 2010) <input checked="" type="checkbox"/> PL   2 <input type="checkbox"/> SL   <input type="checkbox"/> PVL   Begründung Ggf. weitere Erläuterungen zu den Prüfungs- und Studienleistungen:

2c	Anteil der einzelnen Prüfungsleistungen an der Modulnote <i>(nur bei KP auszufüllen)</i>	PL 1: 50 % PL 2: 50 % PL 3: PL 4: Sonstige Anmerkungen: Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
2d	Prüfungsform(en) <i>(s. § 8, 9 und 10 AT BPO bzw. AT MPO 2010)</i>	<input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung (Einzelpfprüfung) <input type="checkbox"/> Referat, mündlich <input type="checkbox"/> Klausur <input type="checkbox"/> Gruppenprüfung, mündlich <input checked="" type="checkbox"/> Referat mit schriftlicher Ausarbeitung <input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Projektbericht <input type="checkbox"/> Bachelorarbeit <input type="checkbox"/> Praktikumsbericht <input type="checkbox"/> Kolloquium/Colloquium <input type="checkbox"/> Masterarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges, und zwar: Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
2e	Prüfungssprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar: Klicken Sie hier, um Text einzugeben.

Modulkennziffer /  
 Modultitel

## RC-A / Reading Course A

Datum / Version der Modulbeschreibung	26.04.2022
---------------------------------------	------------

1 ANGABEN ZUM MODUL		
1a	Modulkennziffer	RC-A
1b	Modultitel (deutscher Titel)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1c	Modultitel (englische Übersetzung)	Reading Course A
1d	Credit Points	9
1e	Modulverantwortliche(r)	Federführend verantwortlich: Prof. Dr. Dmitry Feichtner-Kozlov (Algebra), Prof. Dr. Jens Rademacher (Analysis), Prof. Dr. Christof Büskens (Numerik), Prof. Dr. Werner Brannath (Stochastik/Statistik)
1f	Modultyp	Pflichtmodul
1g	Modulnutzung	Mathematics (Vollfach-Master)
1h	Anbietende Organisationseinheit	Fachbereich 03: Fach Mathematik
1i	Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen	Hinreichende Vorkenntnisse aus der entsprechenden Fachdisziplin
1j	Lerninhalte (deutsch)	Das individuelle Thema dieses Reading Courses muss in die gewählte Vertiefungsrichtung fallen und mit der betreuenden Person abgesprochen werden. Anschließend soll die Anmeldung für den Reading Course erfolgen. Weitere Informationen sind auf der Internetseite des Studienzentrums Mathematik ( <a href="http://www.szmathe.uni-bremen.de">www.szmathe.uni-bremen.de</a> ) zu finden.
	Lerninhalte (Übersetzung englisch)	The individual topic of this Reading Course needs to be within the area of specialization and will be determined in agreement with the individual advisor. Then the student registers for the RC. Additional information can be found on the webpage of the study center mathematics ( <a href="http://www.szmathe.uni-bremen.de">www.szmathe.uni-bremen.de</a> ).

1k	Lernergebnisse/ Kompetenzen	Ziel des Kurses ist es, sich in ausgewählte Themen einer der Vertiefungsrichtungen (Algebra, Analysis, Numerik, Stochastik/Statistik) selbstständig einzuarbeiten. Die Einarbeitung soll unter Anleitung eines selbstständig lehrenden Mitarbeiters der Mathematik erfolgen. Der Reading Course kann zur Einarbeitung in Thematiken des Umfeldes einer späteren Masterarbeit genutzt werden.																																																								
	Lernergebnisse/ Kompetenzen <i>(Übersetzung englisch)</i>	The goal of the course is self-study of selected topics in one of the specialization areas (algebra, analysis, numerics, stochastics/statistics). The study is guided by a staff member in mathematics. The Reading Course can be used to become acquainted with topics in the field of a later Masters thesis.																																																								
1l	Workloadberechnung <i>(a: Berechnung Präsenzzeit und Arbeitsstunden)</i>	<p><b>Die Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden des Moduls wird zum Abschluss der Detailangaben a) bis c) gesondert angegeben.</b></p> <p><b>a) Detailberechnung:</b>  <b>SWS / Präsenzzeit /Arbeitsstunden pro Lehrveranstaltungsart im Modul</b></p> <table border="1" data-bbox="485 716 1535 1489"> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><b>Anzahl</b></td> <td>Vorlesung(en) mit jeweils</td> <td><b>Anzahl</b></td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td><b>Anzahl</b></td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Seminar(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Übung(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td></td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Praktikum/Praktika mit</td> <td></td> <td>insgesamt Arbeitsstunden</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Begleitseminar(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Laborpraktikum/-praktika mit je</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Tutorium/Tutorien mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Exkursion(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td></td> <td>Arbeitsstunden</td> </tr> </table> <p><input checked="" type="checkbox"/> sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:</p> <p>Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</p> <p>mit je                      SWS / mit insgesamt    <b>30</b>                      Stunden    <input checked="" type="checkbox"/> Präsenzzeit    <input checked="" type="checkbox"/> Arbeitsstunden</p> <p><b>= Summe der Präsenzzeit und Arbeitsstunden:</b> 30</p>	<input type="checkbox"/>	<b>Anzahl</b>	Vorlesung(en) mit jeweils	<b>Anzahl</b>	SWS mit insgesamt	<b>Anzahl</b>	Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Seminar(en) mit jeweils		SWS mit		Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Übung(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden			<input type="checkbox"/>		Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit			<input type="checkbox"/>		Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden
<input type="checkbox"/>	<b>Anzahl</b>	Vorlesung(en) mit jeweils	<b>Anzahl</b>	SWS mit insgesamt	<b>Anzahl</b>	Stunden Präsenzzeit																																																				
<input type="checkbox"/>		Seminar(en) mit jeweils		SWS mit		Stunden Präsenzzeit																																																				
<input type="checkbox"/>		Übung(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Stunden Präsenzzeit																																																				
<input type="checkbox"/>		Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden																																																						
<input type="checkbox"/>		Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																				
<input type="checkbox"/>		Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																				
<input type="checkbox"/>		Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																						
<input type="checkbox"/>		Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden																																																				
	Workloadberechnung <i>(b: Vor- und Nachbereitung/ Selbststudium)</i>	<p><b>b) Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen bzw. Selbststudium</b></p> <p><b>= Summe der Arbeitsstunden:</b> 240</p>																																																								

	Workloadberechnung (c: Prüfungsvorbereitung etc.)	<b>c) Prüfungsvorbereitung (ggf. inkl. Prüfungsdurchführung)</b> = Summe der Arbeitsstunden: 0
	Workloadberechnung (Gesamtsumme a—c)	<b>Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden a) bis c) im Modul:</b> 270
1m	Darstellung der Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul	<u>Kann eine Studentin/ein Student im Modul aus verschiedenen Lehrveranstaltungen auswählen?</u> JA  <u>Kurze Darstellung der Auswahloptionen</u>  Reading Course Algebra, Reading Course Analysis, Reading Course Numerical Mathematics, Reading Course Stochastics/Statistics.
1n	Unterrichtsprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar:
1o	Häufigkeit	(Tumus für Lehrangebot des Moduls) z.B.: WS, jährl. Oder SoSe, jährl. Oder WS und SoSe etc. jedes Semester  Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1p	Dauer	einsemestriges Modul  Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1q	Literatur (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1r	Sonstige Angaben zum Modul (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
<b>2</b>	<b>ANGABEN ZUR MODULPRÜFUNG</b> (siehe dazu auch AT § 5 Abs. 8)	
2a	Prüfungstyp	<input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung (MP, eine Studien- oder Prüfungsleistungen) <input type="checkbox"/> Kombinationsprüfung (KP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen) <input type="checkbox"/> Teilprüfung (TP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen; getrennt ausgewiesen)
2b	Leistungen (Benennung nach Art und Anzahl)	<b>PL</b> = Prüfungsleistung (benoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>SL</b> = Studienleistung (unbenoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>PVL</b> = Prüfungsvorleistung (Studienleistung vor einer Modulprüfung, nach § 5 Abs. 10 AT BPO bzw. MPO 2010) <input type="checkbox"/> PL   <input checked="" type="checkbox"/> SL   <b>1</b> <input type="checkbox"/> PVL   Begründung  Ggf. weitere Erläuterungen zu den Prüfungs- und Studienleistungen:

2c	Anteil der einzelnen Prüfungsleistungen an der Modulnote <i>(nur bei KP auszufüllen)</i>	PL 1: PL 2: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a> PL 3: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a> PL 4: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>  Sonstige Anmerkungen: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>
2d	Prüfungsform(en) <i>(s. § 8, 9 und 10 AT BPO bzw. AT MPO 2010)</i>	<input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) <input type="checkbox"/> Referat, mündlich <input type="checkbox"/> Klausur <input type="checkbox"/> Gruppenprüfung, mündlich <input checked="" type="checkbox"/> Referat mit schriftlicher Ausarbeitung <input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Projektbericht <input type="checkbox"/> Bachelorarbeit <input type="checkbox"/> Praktikumsbericht <input type="checkbox"/> Kolloquium/Colloquium <input type="checkbox"/> Masterarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges, und zwar: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>
2e	Prüfungssprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar:

Modulkennziffer /  
 Modultitel

## RC-B / Reading Course B

Datum / Version der Modulbeschreibung	26.04.2022
---------------------------------------	------------

1 ANGABEN ZUM MODUL		
1a	Modulkennziffer	RC-B
1b	Modultitel (deutscher Titel)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1c	Modultitel (englische Übersetzung)	Reading Course B
1d	Credit Points	9
1e	Modulverantwortliche(r)	Federführend verantwortlich: Prof. Dr. Dmitry Feichtner-Kozlov (Algebra), Prof. Dr. Jens Rademacher (Analysis), Prof. Dr. Christof Büskens (Numerik), Prof. Dr. Werner Brannath (Stochastik/Statistik)
1f	Modultyp	Pflichtmodul
1g	Modulnutzung	Mathematics (Vollfach-Master)
1h	Anbietende Organisationseinheit	Fachbereich 03: Fach Mathematik
1i	Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen	Hinreichende Vorkenntnisse aus der entsprechenden Fachdisziplin
1j	Lerninhalte (deutsch)	Das individuelle Thema dieses Reading Courses kann in eine der vier Vertiefungsrichtungen (Algebra, Analysis, Numerik oder Stochastik/Statistik) fallen und ist mit der betreuenden Person abzusprechen. Anschließend soll die Anmeldung für den Reading Course erfolgen. Weitere Informationen sind auf der Internetseite des Studienzentrums Mathematik ( <a href="http://www.szmathe.uni-bremen.de">www.szmathe.uni-bremen.de</a> ) zu finden.
	Lerninhalte (Übersetzung englisch)	The individual topic of the Reading Course is determined in agreement with the individual advisor. Then the student registers for the RC. Additional information can be found on the webpage of the study center mathematics ( <a href="http://www.szmathe.uni-bremen.de">www.szmathe.uni-bremen.de</a> ).

1k	Lernergebnisse/ Kompetenzen	Ziel des Kurses ist es, sich in ausgewählte Themen eines der Vertiefungsrichtungen (Algebra, Analysis, Numerik, Stochastik/Statistik) selbstständig einzuarbeiten. Die Einarbeitung soll unter Anleitung eines selbstständig lehrenden Mitarbeiters der Mathematik erfolgen. Der Reading Course kann zur Einarbeitung in Thematiken des Umfeldes einer späteren Masterarbeit genutzt werden.																																																								
	Lernergebnisse/ Kompetenzen <i>(Übersetzung englisch)</i>	The goal of the course is self-study of selected topics in one of the specialization areas (algebra, analysis, numerics, stochastics/statistics). The study is guided by a staff member in mathematics. The Reading Course can be used to become acquainted with topics in the field of a later Masters thesis.																																																								
1l	Workloadberechnung <i>(a: Berechnung Präsenzzeit und Arbeitsstunden)</i>	<p><b>Die Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden des Moduls wird zum Abschluss der Detailangaben a) bis c) gesondert angegeben.</b></p> <p><b>a) Detailberechnung:</b>  <b>SWS / Präsenzzeit /Arbeitsstunden pro Lehrveranstaltungsart im Modul</b></p> <table border="1" data-bbox="485 712 1535 1489"> <thead> <tr> <th><input type="checkbox"/></th> <th>Anzahl</th> <th>Vorlesung(en) mit jeweils</th> <th>Anzahl</th> <th>SWS mit insgesamt</th> <th>Anzahl</th> <th>Stunden Präsenzzeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Seminar(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Übung(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td></td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Praktikum/Praktika mit</td> <td></td> <td>insgesamt Arbeitsstunden</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Begleitseminar(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Laborpraktikum/-praktika mit je</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Tutorium/Tutorien mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td></td> <td>Exkursion(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td></td> <td>Arbeitsstunden</td> </tr> </tbody> </table> <p><input checked="" type="checkbox"/> sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:</p> <p>Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</p> <p>mit je                      SWS / mit insgesamt    <b>30</b>                      Stunden    <input checked="" type="checkbox"/> Präsenzzeit    <input checked="" type="checkbox"/> Arbeitsstunden</p> <p><b>= Summe der Präsenzzeit und Arbeitsstunden:</b> 30</p>	<input type="checkbox"/>	Anzahl	Vorlesung(en) mit jeweils	Anzahl	SWS mit insgesamt	Anzahl	Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Seminar(en) mit jeweils		SWS mit		Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Übung(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden			<input type="checkbox"/>		Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>		Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit			<input type="checkbox"/>		Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden
<input type="checkbox"/>	Anzahl	Vorlesung(en) mit jeweils	Anzahl	SWS mit insgesamt	Anzahl	Stunden Präsenzzeit																																																				
<input type="checkbox"/>		Seminar(en) mit jeweils		SWS mit		Stunden Präsenzzeit																																																				
<input type="checkbox"/>		Übung(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Stunden Präsenzzeit																																																				
<input type="checkbox"/>		Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden																																																						
<input type="checkbox"/>		Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																				
<input type="checkbox"/>		Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																				
<input type="checkbox"/>		Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																						
<input type="checkbox"/>		Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden																																																				
	Workloadberechnung <i>(b: Vor- und Nachbereitung/ Selbststudium)</i>	<p><b>b) Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen bzw. Selbststudium</b></p> <p><b>= Summe der Arbeitsstunden:</b> 240</p>																																																								

	Workloadberechnung (c: Prüfungsvorbereitung etc.)	<b>c) Prüfungsvorbereitung (ggf. inkl. Prüfungsdurchführung)</b> = Summe der Arbeitsstunden: 0
	Workloadberechnung (Gesamtsumme a—c)	<b>Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden a) bis c) im Modul:</b> 270
1m	Darstellung der Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul	<u>Kann eine Studentin/ein Student im Modul aus verschiedenen Lehrveranstaltungen auswählen?</u> JA  <u>Kurze Darstellung der Auswahloptionen</u>  Reading Course Algebra, Reading Course Analysis, Reading Course Numerical Mathematics, Reading Course Stochastics/Statistics.
1n	Unterrichtsprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar:
1o	Häufigkeit	(Tumus für Lehrangebot des Moduls) z.B.: WS, jährl. Oder SoSe, jährl. Oder WS und SoSe etc. jedes Semester  Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1p	Dauer	einsemestriges Modul  Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1q	Literatur (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1r	Sonstige Angaben zum Modul (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
<b>2</b>	<b>ANGABEN ZUR MODULPRÜFUNG</b> (siehe dazu auch AT § 5 Abs. 8)	
2a	Prüfungstyp	<input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung (MP, eine Studien- oder Prüfungsleistungen) <input type="checkbox"/> Kombinationsprüfung (KP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen) <input type="checkbox"/> Teilprüfung (TP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen; getrennt ausgewiesen)
2b	Leistungen (Benennung nach Art und Anzahl)	<b>PL</b> = Prüfungsleistung (benoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>SL</b> = Studienleistung (unbenoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>PVL</b> = Prüfungsvorleistung (Studienleistung vor einer Modulprüfung, nach § 5 Abs. 10 AT BPO bzw. MPO 2010)  <input type="checkbox"/> PL   <input checked="" type="checkbox"/> SL   <b>1</b> <input type="checkbox"/> PVL   Begründung  Ggf. weitere Erläuterungen zu den Prüfungs- und Studienleistungen:

2c	Anteil der einzelnen Prüfungsleistungen an der Modulnote <i>(nur bei KP auszufüllen)</i>	PL 1: PL 2: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a> PL 3: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a> PL 4: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>  Sonstige Anmerkungen: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>
2d	Prüfungsform(en) <i>(s. § 8, 9 und 10 AT BPO bzw. AT MPO 2010)</i>	<input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung (Einzelprüfung) <input type="checkbox"/> Referat, mündlich <input type="checkbox"/> Klausur <input type="checkbox"/> Gruppenprüfung, mündlich <input checked="" type="checkbox"/> Referat mit schriftlicher Ausarbeitung <input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Projektbericht <input type="checkbox"/> Bachelorarbeit <input type="checkbox"/> Praktikumsbericht <input type="checkbox"/> Kolloquium/Colloquium <input type="checkbox"/> Masterarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges, und zwar: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>
2e	Prüfungssprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar:

Modulkennziffer /  
 Modultitel

**MTM / Module Master Thesis (incl. Colloquium)**

Datum / Version der Modulbeschreibung	26.04.2022
---------------------------------------	------------

1 ANGABEN ZUM MODUL		
1a	Modulkennziffer	MTM
1b	Modultitel (deutscher Titel)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1c	Modultitel (englische Übersetzung)	Mater Thesis Mathematics
1d	Credit Points	30
1e	Modulverantwortliche(r)	Studien(pro)dekan:in Mathematik
1f	Modultyp	Pflichtmodul
1g	Modulnutzung	Mathematics (Vollfach-Master)
1h	Anbietende Organisationseinheit	Fachbereich 03: Fach Mathematik
1i	Empfohlene inhaltliche Voraussetzungen	Individuelle Absprache mit einem/einer betreuenden Hochschullehrer:in
1j	Lerninhalte (deutsch)	Vertiefung eines mathematischen Themas mit Nähe zur aktuellen Forschung unter individueller Betreuung und in begrenzter Zeit. Nach Möglichkeit Erarbeitung eigener Forschungsergebnisse.
	Lerninhalte (Übersetzung englisch)	Deepening of a mathematical topic related to current research under individual supervision in limited time. Ideally contribution of own research results.

1k	Lernergebnisse/ Kompetenzen	Eigenständiges Arbeiten nach wissenschaftlichen Gesichtspunkten, insbesondere: selbstständige Einarbeitung und Umgang mit relevanter Literatur, Reflektion über den Stand der Forschung, Erarbeitung eigener Forschungsergebnisse soweit möglich, Beachtung der Regeln guter wissenschaftlicher Praxis, Verfassen einer umfangreichen wissenschaftlichen Arbeit, Präsentation der Arbeit in Vortragsform																																																												
	Lernergebnisse/ Kompetenzen <i>(Übersetzung englisch)</i>	Independent working under scientific premises, including independent literature work, reflection about the current state of research, generating own research results as far as possible, adhering to the rules of good scientific practice, writing a substantial mathematical text, presentation of the work in a talk.																																																												
1l	Workloadberechnung <i>(a: Berechnung Präsenzzeit und Arbeitsstunden)</i>	<p><b>Die Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden des Moduls wird zum Abschluss der Detailangaben a) bis c) gesondert angegeben.</b></p> <p><b>a) Detailberechnung:</b>  <b>SWS / Präsenzzeit /Arbeitsstunden pro Lehrveranstaltungsart im Modul</b></p> <table border="1" data-bbox="485 719 1535 1659"> <thead> <tr> <th><input type="checkbox"/> Anzahl</th> <th>Vorlesung(en) mit jeweils</th> <th>Anzahl</th> <th>SWS mit insgesamt</th> <th>Anzahl</th> <th>Stunden Präsenzzeit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Seminar(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Übung(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td></td> <td>Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Praktikum/Praktika mit</td> <td></td> <td>insgesamt Arbeitsstunden</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Begleitseminar(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Laborpraktikum/-praktika mit je</td> <td></td> <td>SWS mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Tutorium/Tutorien mit</td> <td></td> <td>insg. Stunden Präsenzzeit</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Exkursion(en) mit jeweils</td> <td></td> <td>SWS mit insgesamt</td> <td></td> <td>Arbeitsstunden</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td colspan="5">sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:</td> </tr> <tr> <td></td> <td>mit je</td> <td>SWS / mit insgesamt</td> <td>Stunden</td> <td><input type="checkbox"/> Präsenzzeit</td> <td><input type="checkbox"/> Arbeitsstunden</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>= Summe der Präsenzzeit und Arbeitsstunden:</b></p>	<input type="checkbox"/> Anzahl	Vorlesung(en) mit jeweils	Anzahl	SWS mit insgesamt	Anzahl	Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>	Seminar(en) mit jeweils		SWS mit		Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>	Übung(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>	Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden			<input type="checkbox"/>	Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>	Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit	<input type="checkbox"/>	Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit			<input type="checkbox"/>	Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden	<input type="checkbox"/>	sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:						mit je	SWS / mit insgesamt	Stunden	<input type="checkbox"/> Präsenzzeit	<input type="checkbox"/> Arbeitsstunden
<input type="checkbox"/> Anzahl	Vorlesung(en) mit jeweils	Anzahl	SWS mit insgesamt	Anzahl	Stunden Präsenzzeit																																																									
<input type="checkbox"/>	Seminar(en) mit jeweils		SWS mit		Stunden Präsenzzeit																																																									
<input type="checkbox"/>	Übung(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Stunden Präsenzzeit																																																									
<input type="checkbox"/>	Praktikum/Praktika mit		insgesamt Arbeitsstunden																																																											
<input type="checkbox"/>	Begleitseminar(en) mit jeweils		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																									
<input type="checkbox"/>	Laborpraktikum/-praktika mit je		SWS mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																									
<input type="checkbox"/>	Tutorium/Tutorien mit		insg. Stunden Präsenzzeit																																																											
<input type="checkbox"/>	Exkursion(en) mit jeweils		SWS mit insgesamt		Arbeitsstunden																																																									
<input type="checkbox"/>	sonstige Lehrveranstaltung (z.B. Blockveranstaltungen), und zwar:																																																													
	mit je	SWS / mit insgesamt	Stunden	<input type="checkbox"/> Präsenzzeit	<input type="checkbox"/> Arbeitsstunden																																																									
	Workloadberechnung <i>(b: Vor- und Nachbereitung/ Selbststudium)</i>	<p><b>b) Vor- und Nachbereitung der Veranstaltungen bzw. Selbststudium</b></p> <p><b>= Summe der Arbeitsstunden:</b> 90</p>																																																												

	Workloadberechnung (c: Prüfungsvorbereitung etc.)	<b>c) Prüfungsvorbereitung (ggf. inkl. Prüfungsdurchführung)</b> = Summe der Arbeitsstunden: 810
	Workloadberechnung (Gesamtsumme a—c)	<b>Gesamtsumme der Präsenz- und Arbeitsstunden a) bis c) im Modul:</b> 900
1m	Darstellung der Auswahlmöglichkeiten von Lehrveranstaltungen im Modul	<u>Kann eine Studentin/ein Student im Modul aus verschiedenen Lehrveranstaltungen auswählen?</u> NEIN <u>Kurze Darstellung der Auswahloptionen</u>  Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1n	Unterrichtssprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar: Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1o	Häufigkeit	(Tumus für Lehrangebot des Moduls) z.B.: WS, jährl. Oder SoSe, jährl. Oder WS und SoSe etc. jedes Semester Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1p	Dauer	einsemestriges Modul Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1q	Literatur (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
1r	Sonstige Angaben zum Modul (Fakultativ)	Klicken Sie hier, um Text einzugeben.
<b>2</b>	<b>ANGABEN ZUR MODULPRÜFUNG</b> (siehe dazu auch AT § 5 Abs. 8)	
2a	Prüfungstyp	<input type="checkbox"/> Modulprüfung (MP, eine Studien- oder Prüfungsleistungen) <input checked="" type="checkbox"/> Kombinationsprüfung (KP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen) <input type="checkbox"/> Teilprüfung (TP, mehrere Studien- oder Prüfungsleistungen; getrennt ausgewiesen)
2b	Leistungen (Benennung nach Art und Anzahl)	<b>PL</b> = Prüfungsleistung (benoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>SL</b> = Studienleistung (unbenoteter Bestandteil einer MP/KP/TP) <b>PVL</b> = Prüfungsvorleistung (Studienleistung vor einer Modulprüfung, nach § 5 Abs. 10 AT BPO bzw. MPO 2010) <input checked="" type="checkbox"/> PL   2 <input type="checkbox"/> SL   <input type="checkbox"/> PVL   Begründung  Ggf. weitere Erläuterungen zu den Prüfungs- und Studienleistungen:

2c	Anteil der einzelnen Prüfungsleistungen an der Modulnote <i>(nur bei KP auszufüllen)</i>	PL 1: Masterarbeit: 80% PL 2: Kolloquium: 20% PL 3: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a> PL 4: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a> Sonstige Anmerkungen: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>
2d	Prüfungsform(en) <i>(s. § 8, 9 und 10 AT BPO bzw. AT MPO 2010)</i>	<input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Mündliche Prüfung (Einzelpfprüfung) <input type="checkbox"/> Referat, mündlich <input type="checkbox"/> Klausur <input type="checkbox"/> Gruppenprüfung, mündlich <input type="checkbox"/> Referat mit schriftlicher Ausarbeitung <input type="checkbox"/> Portfolio <input type="checkbox"/> Projektbericht <input type="checkbox"/> Bachelorarbeit <input type="checkbox"/> Praktikumsbericht <input checked="" type="checkbox"/> Kolloquium/Colloquium <input checked="" type="checkbox"/> Masterarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges, und zwar: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>
2e	Prüfungssprache(n)	<input type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Sonstige, und zwar: <a href="#">Klicken Sie hier, um Text einzugeben.</a>